



SELECTION GUIDE SPIS TREŚCI

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNAHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWDRILLS
WIERTŁA

D3 - D131

SOLID CARBIDE DRILLS

WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

D3 - D71

KRUZ DRILLS (INDEXABLE TYPE)

WIERTŁA Z PŁYTKAMI WYMIENNYMI KRUZ

D71 - D95

HIGH SPEED DRILL (INDEXABLE TYPE)

WIERTŁA SZYBKOŚCIOWE Z PŁYTKAMI WIELOOSTRZOWYMI

D96 - D131

HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

D132 - D147

REAMERS

ROZWIERTAKI

D148 - D158

BORING SYSTEMS

SYSTEMY WYTACZARSKIE

D159 - D198

CHAMFERING, SPOT FACING, CENTER DRILLING

FAZOWANIE, POGŁĘBIANIE, NAWIERCANIE

D199- D202

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

Tools designation / Oznaczenie narzędzi

WDH	C	00300	020	060	A
1	2	3	4	5	6

1	Type of drill Typ wiertła
	WDH WDX WSD WSF WSP WDS

2	C - Colant drills C - Wiertła z chłodziwem
	N - Without Colant drills C - Wiertła bez chłodzenia

3	Drill diameter D1 Średnica wiertła D1
----------	---

4	Flute length L2 Długość robocza L2
----------	--

5	Shank diameter D2 Średnica uchwyty D2
----------	---

6	Shank Uchwyt	
HA	Plain Shank Chwyt walcowy (HA)	A
HB	Flat Shank Chwyt typu Weldon (HB)	B

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

COOLANT DRILLS WIERTŁA Z CHŁODZENIEM

WDHC	D5 - D11	WDXC	D20 - D27	WSDC	D28 - D35
					
Ø1 - Ø20 3xD 5XD 8XD 10XD 15XD 20XD		Ø3 - Ø20 3xD 5XD 8XD		Ø5 - Ø20 3xD 5XD 8XD	
WSFC	D42 - D49	WSPC	D56 - D63		
					
Ø5 - Ø20 3xD 5XD 8XD		Ø5 - Ø20 3xD 5XD 8XD			

WITHOUT COOLANT BEZ CHŁODZENIA

WDHN	D12 - D17	WDSN	D18 - D19	WSDN	D36 - D41
					
Ø1 - Ø20 3xD 5XD		Ø2,6 - Ø14		Ø3 - Ø20 3xD 5XD	
WSFN	D50 - D55	WSPN	D64 - D69		
					
Ø3 - Ø20 3xD 5XD		Ø3 - Ø20 3xD 5XD			

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC

Cutting Conditions Parametry skrawania

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

WDHC 3XD 5XD 8XD

Work Material Materiał	Non-Alloy Steel Stal niestopowe		Alloy Steel Stal stopowe		Soft grey cast iron Żeliwo szare miękkie		Hard grey cast iron Żeliwo szare twarde	
Strenght Moc	<700 N/mm ²		<1000 N/mm ²		<HB240, GG25		<HB300, GG40	
ØD	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev
1	16250	0,05	14800	0,05	26600	0,05	17300	0,05
2	16250	0,07	14800	0,07	26600	0,07	17300	0,07
3	16000	0,16	14500	0,16	26000	0,16	17000	0,16
4	12000	0,17	11000	0,17	20000	0,17	13000	0,17
5	9550	0,18	8600	0,18	16000	0,18	10000	0,18
6	8000	0,20	7200	0,20	13000	0,20	8500	0,20
7	6800	0,22	6100	0,22	11500	0,22	7300	0,22
8	6000	0,24	5400	0,24	9900	0,24	6400	0,24
9	5300	0,27	4800	0,27	8800	0,27	5700	0,27
10	4800	0,30	4300	0,30	8000	0,30	5100	0,30
12	4000	0,33	3600	0,33	6600	0,33	4250	0,33
14	3400	0,36	3050	0,36	5700	0,36	3650	0,36
16	3000	0,39	2700	0,39	5000	0,39	3200	0,39
18	2650	0,42	2400	0,42	4400	0,42	2850	0,42
20	2400	0,45	2150	0,45	4000	0,45	2550	0,45

Feed / Posuw 100% : (3×D)

Feed / Posuw 85% : (5×D)

Feed / Posuw 70% : (8×D)

WDHC 10XD 15XD 20XD

Work Material Materiał	Carbon Steel Alloy Steels Stal węglkowe Stale stopowe		Cast Iron Żeliwo		Duplicate Cast Iron Podwójne Żeliwo	
Strenght Moc	<1060 N/mm ²		<250 - 350 N/mm ²		<400 - 500 N/mm ²	
Drilling Speed Prędkość wiercenia	63 ~ 125 m/min		63 ~ 125 m/min		60 ~ 80 m/min	
ØD	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev
3	7500	0,06~0,12	7500	0,06~0,12	7500	0,06~0,12
4	6400	0,08~0,16	6400	0,08~0,16	5600	0,08~0,16
5	5800	0,10~0,20	5800	0,10~0,20	4500	0,10~0,20
6	4800	0,12~0,24	4800	0,12~0,24	3800	0,12~0,24
8	3600	0,16~0,28	3600	0,16~0,28	2800	0,16~0,28
10	2900	0,20~0,35	2900	0,20~0,35	2300	0,20~0,35
12	2400	0,24~0,42	2400	0,24~0,42	1900	0,24~0,42
14	2050	0,28~0,46	2050	0,28~0,46	1600	0,28~0,46

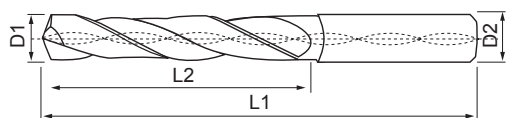
SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC



D2 - h6

D1 - m7



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDH C00100008030A	1	3	55	8	5XD
WDHC00110012030A	1,1	3	55	12	5XD
WDHC00120012030A	1,2	3	55	12	5XD
WDHC00130012030A	1,3	3	55	12	5XD
WDHC00140012030A	1,4	3	55	12	5XD
WDHC00150016030A	1,5	3	55	16	5XD
WDHC00160016030A	1,6	3	55	16	5XD
WDHC00170016030A	1,7	3	55	16	5XD
WDHC00180016030A	1,8	3	55	16	5XD
WDHC00190016030A	1,9	3	55	16	5XD
WDHC00200021040A	2	4	57	21	5XD
WDHC00210021040A	2,1	4	57	21	5XD
WDHC00220021040A	2,2	4	57	21	5XD
WDHC00230021040A	2,3	4	57	21	5XD
WDHC00240021040A	2,4	4	57	21	5XD
WDHC00250021040A	2,5	4	57	21	5XD
WDHC00260021040A	2,6	4	57	21	5XD
WDHC00270021040A	2,7	4	57	21	5XD
WDHC00280021040A	2,8	4	57	21	5XD
WDHC00290021040A	2,9	4	57	21	5XD
WDHC00300020060A	3	6	62	20	3XD
WDHC00300028060A	3	6	66	28	5XD
WDHC00300034060A	3	6	72	34	8XD
WDHC00300039030A	3	3	90	39	10XD
WDHC00300054030A	3	3	105	54	15XD
WDHC00300069030A	3	3	120	69	20XD
WDHC00310020060A	3,1	6	62	20	3XD
WDHC00310028060A	3,1	6	66	28	5XD
WDHC00310034060A	3,1	6	72	34	8XD
WDHC00320020060A	3,2	6	62	20	3XD
WDHC00320028060A	3,2	6	66	28	5XD
WDHC00320034060A	3,2	6	72	34	8XD
WDHC00330020060A	3,3	6	62	20	3XD
WDHC00330028060A	3,3	6	66	28	5XD
WDHC00330034060A	3,3	6	72	34	8XD
WDHC00330046040A	3,3	4	97	46	10XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00340020060A	3,4	6	62	20	3XD
WDHC00340028060A	3,4	6	66	28	5XD
WDHC00340034060A	3,4	6	72	34	8XD
WDHC00350020060A	3,5	6	62	20	3XD
WDHC00350028060A	3,5	6	66	28	5XD
WDHC00350034060A	3,5	6	72	34	8XD
WDHC00350046040A	3,5	4	97	46	10XD
WDHC00350063040A	3,5	4	114	63	15XD
WDHC00350081040A	3,5	4	132	81	20XD
WDHC00360020060A	3,6	6	62	20	3XD
WDHC00360028060A	3,6	6	66	28	5XD
WDHC00360034060A	3,6	6	72	34	8XD
WDHC00370020060A	3,7	6	62	20	3XD
WDHC00370028060A	3,7	6	66	28	5XD
WDHC00370034060A	3,7	6	72	34	8XD
WDHC00380024060A	3,8	6	66	24	3XD
WDHC00380036060A	3,8	6	74	36	5XD
WDHC00380043060A	3,8	6	81	43	8XD
WDHC00390024060A	3,9	6	66	24	3XD
WDHC00390036060A	3,9	6	74	36	5XD
WDHC00390043060A	3,9	6	81	43	8XD
WDHC00400024060A	4	6	66	24	3XD
WDHC00400036060A	4	6	74	36	5XD
WDHC00400043060A	4	6	81	43	8XD
WDHC00400052040A	4	4	103	52	10XD
WDHC00400072040A	4	4	123	72	15XD
WDHC00400092040A	4	4	143	92	20XD
WDHC00410024060A	4,1	6	66	24	3XD
WDHC00410036060A	4,1	6	74	36	5XD
WDHC00410043060A	4,1	6	81	43	8XD
WDHC00420024060A	4,2	6	66	24	3XD
WDHC00420036060A	4,2	6	74	36	5XD
WDHC00420043060A	4,2	6	81	43	8XD
WDHC00420059050A	4,2	5	112	59	10XD
WDHC00430024060A	4,3	6	66	24	3XD
WDHC00430036060A	4,3	6	74	36	5XD

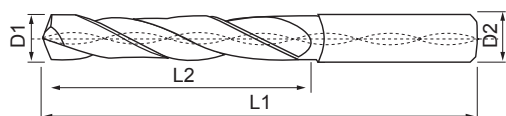
SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC



D2 - h6

D1 - m7



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

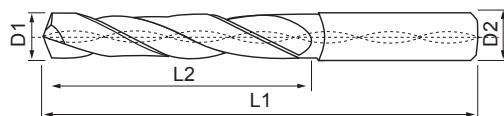
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00430043060A	4,3	6	81	43	8XD
WDHC00440024060A	4,4	6	66	24	3XD
WDHC00440036060A	4,4	6	74	36	5XD
WDHC00440043060A	4,4	6	81	43	8XD
WDHC00450024060A	4,5	6	66	24	3XD
WDHC00450036060A	4,5	6	74	36	5XD
WDHC00450043060A	4,5	6	81	43	8XD
WDHC00450059050A	4,5	5	112	59	10XD
WDHC00450081050A	4,5	5	134	81	15XD
WDHC00450104050A	4,5	5	157	104	20XD
WDHC00460024060A	4,6	6	66	24	3XD
WDHC00460036060A	4,6	6	74	36	5XD
WDHC00460043060A	4,6	6	81	43	8XD
WDHC00470024060A	4,7	6	66	24	3XD
WDHC00470036060A	4,7	6	74	36	5XD
WDHC00470043060A	4,7	6	81	43	8XD
WDHC00480028060A	4,8	6	66	28	3XD
WDHC00480044060A	4,8	6	82	44	5XD
WDHC00480057060A	4,8	6	95	57	8XD
WDHC00490028060A	4,9	6	66	28	3XD
WDHC00490044060A	4,9	6	82	44	5XD
WDHC00490057060A	4,9	6	95	57	8XD
WDHC00500028060A	5	6	66	28	3XD
WDHC00500044060A	5	6	82	44	5XD
WDHC00500057060A	5	6	95	57	8XD
WDHC00500065050A	5	5	118	65	10XD
WDHC00500090050A	5	5	143	90	15XD
WDHC00500115050A	5	5	168	115	20XD
WDHC00510028060A	5,1	6	66	28	3XD
WDHC00510044060A	5,1	6	82	44	5XD
WDHC00510057060A	5,1	6	95	57	8XD
WDHC00520028060A	5,2	6	66	28	3XD
WDHC00520044060A	5,2	6	82	44	5XD
WDHC00520057060A	5,2	6	95	57	8XD
WDHC00530028060A	5,3	6	66	28	3XD
WDHC00530044060A	5,3	6	82	44	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00530057060A	5,3	6	95	57	8XD
WDHC00540028060A	5,4	6	66	28	3XD
WDHC00540044060A	5,4	6	82	44	5XD
WDHC00540057060A	5,4	6	95	57	8XD
WDHC00550028060A	5,5	6	66	28	3XD
WDHC00550044060A	5,5	6	82	44	5XD
WDHC00550057060A	5,5	6	95	57	8XD
WDHC00550072060A	5,5	6	127	72	10XD
WDHC00550099060A	5,5	6	154	99	15XD
WDHC00550127060A	5,5	6	182	127	20XD
WDHC00560028060A	5,6	6	66	28	3XD
WDHC00560044060A	5,6	6	82	44	5XD
WDHC00560057060A	5,6	6	95	57	8XD
WDHC00570028060A	5,7	6	66	28	3XD
WDHC00570044060A	5,7	6	82	44	5XD
WDHC00570057060A	5,7	6	95	57	8XD
WDHC00580028060A	5,8	6	66	28	3XD
WDHC00580044060A	5,8	6	82	44	5XD
WDHC00580057060A	5,8	6	95	57	8XD
WDHC00590028060A	5,9	6	66	28	3XD
WDHC00590044060A	5,9	6	82	44	5XD
WDHC00590057060A	5,9	6	95	57	8XD
WDHC00600028060A	6	6	66	28	3XD
WDHC00600044060A	6	6	82	44	5XD
WDHC00600057060A	6	6	95	57	8XD
WDHC00600078060A	6	6	133	78	10XD
WDHC00600108060A	6	6	163	108	15XD
WDHC00600138060A	6	6	193	138	20XD
WDHC00610034080A	6,1	8	79	34	3XD
WDHC00610053080A	6,1	8	91	53	5XD
WDHC00610076080A	6,1	8	114	76	8XD
WDHC00620034080A	6,2	8	79	34	3XD
WDHC00620053080A	6,2	8	91	53	5XD
WDHC00620076080A	6,2	8	114	76	8XD
WDHC00630034080A	6,3	8	79	34	3XD
WDHC00630053080A	6,3	8	91	53	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC

D2 - h6
D1 - m7

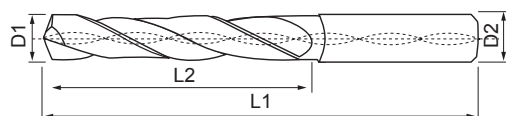
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00630076080A	6,3	8	114	76	8XD
WDHC00640034080A	6,4	8	79	34	3XD
WDHC00640053080A	6,4	8	91	53	5XD
WDHC00640076080A	6,4	8	114	76	8XD
WDHC00650034080A	6,5	8	79	34	3XD
WDHC00650053080A	6,5	8	91	53	5XD
WDHC00650076080A	6,5	8	114	76	8XD
WDHC00650085070A	6,5	7	141	85	10XD
WDHC00660034080A	6,6	8	79	34	3XD
WDHC00660053080A	6,6	8	91	53	5XD
WDHC00660076080A	6,6	8	114	76	8XD
WDHC00670034080A	6,7	8	79	34	3XD
WDHC00670053080A	6,7	8	91	53	5XD
WDHC00670076080A	6,7	8	114	76	8XD
WDHC00680034080A	6,8	8	79	34	3XD
WDHC00680053080A	6,8	8	91	53	5XD
WDHC00680076080A	6,8	8	114	76	8XD
WDHC00680091070A	6,8	7	147	91	10XD
WDHC00690034080A	6,9	8	79	34	3XD
WDHC00690053080A	6,9	8	91	53	5XD
WDHC00690076080A	6,9	8	114	76	8XD
WDHC00700034080A	7	8	79	34	3XD
WDHC00700053080A	7	8	91	53	5XD
WDHC00700076080A	7	8	114	76	8XD
WDHC00700091070A	7	7	147	91	10XD
WDHC00700126070A	7	7	182	126	15XD
WDHC00700161070A	7	7	217	161	20XD
WDHC00710041080A	7,1	8	79	41	3XD
WDHC00710053080A	7,1	8	91	53	5XD
WDHC00710076080A	7,1	8	114	76	8XD
WDHC00720041080A	7,2	8	79	41	3XD
WDHC00720053080A	7,2	8	91	53	5XD
WDHC00720076080A	7,2	8	114	76	8XD
WDHC00730041080A	7,3	8	79	41	3XD
WDHC00730053080A	7,3	8	91	53	5XD
WDHC00730076080A	7,3	8	114	76	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00740041080A	7,4	8	79	41	3XD
WDHC00740053080A	7,4	8	91	53	5XD
WDHC00740076080A	7,4	8	114	76	8XD
WDHC00750041080A	7,5	8	79	41	3XD
WDHC00750053080A	7,5	8	91	53	5XD
WDHC00750076080A	7,5	8	114	76	8XD
WDHC00750098080A	7,5	8	155	98	10XD
WDHC00760041080A	7,6	8	79	41	3XD
WDHC00760053080A	7,6	8	91	53	5XD
WDHC00760076080A	7,6	8	114	76	8XD
WDHC00770041080A	7,7	8	79	41	3XD
WDHC00770053080A	7,7	8	91	53	5XD
WDHC00770076080A	7,7	8	114	76	8XD
WDHC00780041080A	7,8	8	79	41	3XD
WDHC00780053080A	7,8	8	91	53	5XD
WDHC00780076080A	7,8	8	114	76	8XD
WDHC00790041080A	7,9	8	79	41	3XD
WDHC00790053080A	7,9	8	91	53	5XD
WDHC00790076080A	7,9	8	114	76	8XD
WDHC00800041080A	8	8	79	41	3XD
WDHC00800053080A	8	8	91	53	5XD
WDHC00800076080A	8	8	114	76	8XD
WDHC00800104080A	8	8	161	104	10XD
WDHC00800144080A	8	8	201	144	15XD
WDHC00800184080A	8	8	241	184	20XD
WDHC00810047100A	8,1	10	89	47	3XD
WDHC00810061100A	8,1	10	103	61	5XD
WDHC00810095100A	8,1	10	142	95	8XD
WDHC00820047100A	8,2	10	89	47	3XD
WDHC00820061100A	8,2	10	103	61	5XD
WDHC00820095100A	8,2	10	142	95	8XD
WDHC00830047100A	8,3	10	89	47	3XD
WDHC00830061100A	8,3	10	103	61	5XD
WDHC00830095100A	8,3	10	142	95	8XD
WDHC00840047100A	8,4	10	89	47	3XD
WDHC00840061100A	8,4	10	103	61	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC

D2 - h6
D1 - m7

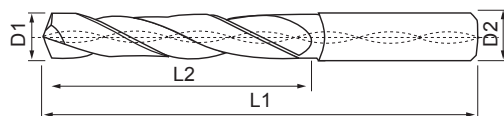
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00840095100A	8,4	10	142	95	8XD
WDHC00850047100A	8,5	10	89	47	3XD
WDHC00850061100A	8,5	10	103	61	5XD
WDHC00850095100A	8,5	10	142	95	8XD
WDHC00850111090A	8,5	9	169	111	10XD
WDHC00860047100A	8,6	10	89	47	3XD
WDHC00860061100A	8,6	10	103	61	5XD
WDHC00860095100A	8,6	10	142	95	8XD
WDHC00870047100A	8,7	10	89	47	3XD
WDHC00870061100A	8,7	10	103	61	5XD
WDHC00870095100A	8,7	10	142	95	8XD
WDHC00880047100A	8,8	10	89	47	3XD
WDHC00880061100A	8,8	10	103	61	5XD
WDHC00880095100A	8,8	10	142	95	8XD
WDHC00890047100A	8,9	10	89	47	3XD
WDHC00890061100A	8,9	10	103	61	5XD
WDHC00890095100A	8,9	10	142	95	8XD
WDHC00900047100A	9	10	89	47	3XD
WDHC00900061100A	9	10	103	61	5XD
WDHC00900095100A	9	10	142	95	8XD
WDHC00900117090A	9	9	175	117	10XD
WDHC00900162090A	9	9	220	162	15XD
WDHC00900207090A	9	9	265	207	20XD
WDHC00910047100A	9,1	10	89	47	3XD
WDHC00910061100A	9,1	10	103	61	5XD
WDHC00910095100A	9,1	10	142	95	8XD
WDHC00920047100A	9,2	10	89	47	3XD
WDHC00920061100A	9,2	10	103	61	5XD
WDHC00920095100A	9,2	10	142	95	8XD
WDHC00930047100A	9,3	10	89	47	3XD
WDHC00930061100A	9,3	10	103	61	5XD
WDHC00930095100A	9,3	10	142	95	8XD
WDHC00940047100A	9,4	10	89	47	3XD
WDHC00940061100A	9,4	10	103	61	5XD
WDHC00940095100A	9,4	10	142	95	8XD
WDHC00950047100A	9,5	10	89	47	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC00950061100A	9,5	10	103	61	5XD
WDHC00950095100A	9,5	10	142	95	8XD
WDHC00950124100A	9,5	10	182	124	10XD
WDHC00960047100A	9,6	10	89	47	3XD
WDHC00960061100A	9,6	10	103	61	5XD
WDHC00960095100A	9,6	10	142	95	8XD
WDHC00970047100A	9,7	10	89	47	3XD
WDHC00970061100A	9,7	10	103	61	5XD
WDHC00970095100A	9,7	10	142	95	8XD
WDHC00980047100A	9,8	10	89	47	3XD
WDHC00980061100A	9,8	10	103	61	5XD
WDHC00980095100A	9,8	10	142	95	8XD
WDHC00990047100A	9,9	10	89	47	3XD
WDHC00990061100A	9,9	10	103	61	5XD
WDHC00990095100A	9,9	10	142	95	8XD
WDHC01000047100A	10	10	89	47	3XD
WDHC01000061100A	10	10	103	61	5XD
WDHC01000095100A	10	10	142	95	8XD
WDHC01000130100A	10	10	188	130	10XD
WDHC01000180100A	10	10	238	180	15XD
WDHC01000230100A	10	10	288	230	20XD
WDHC01010055120A	10,1	12	102	55	3XD
WDHC01010071120A	10,1	12	118	71	5XD
WDHC01010114120A	10,1	12	162	114	8XD
WDHC01020055120A	10,2	12	102	55	3XD
WDHC01020071120A	10,2	12	118	71	5XD
WDHC01020114120A	10,2	12	162	114	8XD
WDHC01030055120A	10,3	12	102	55	3XD
WDHC01030071120A	10,3	12	118	71	5XD
WDHC01030114120A	10,3	12	162	114	8XD
WDHC01040055120A	10,4	12	102	55	3XD
WDHC01040071120A	10,4	12	118	71	5XD
WDHC01040114120A	10,4	12	162	114	8XD
WDHC01050055120A	10,5	12	102	55	3XD
WDHC01050071120A	10,5	12	118	71	5XD
WDHC01050114120A	10,5	12	162	114	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC01050137110A	10,5	11	201	137	10XD
WDHC01060055120A	10,6	12	102	55	3XD
WDHC01060071120A	10,6	12	118	71	5XD
WDHC01060114120A	10,6	12	162	114	8XD
WDHC01070055120A	10,7	12	102	55	3XD
WDHC01070071120A	10,7	12	118	71	5XD
WDHC01070114120A	10,7	12	162	114	8XD
WDHC01080055120A	10,8	12	102	55	3XD
WDHC01080071120A	10,8	12	118	71	5XD
WDHC01080114120A	10,8	12	162	114	8XD
WDHC01090055120A	10,9	12	102	55	3XD
WDHC01090071120A	10,9	12	118	71	5XD
WDHC01090114120A	10,9	12	162	114	8XD
WDHC01100055120A	11	12	102	55	3XD
WDHC01100071120A	11	12	118	71	5XD
WDHC01100114120A	11	12	162	114	8XD
WDHC01100143110A	11	11	207	143	10XD
WDHC01100198110A	11	11	262	198	15XD
WDHC01110055120A	11,1	12	102	55	3XD
WDHC01110071120A	11,1	12	118	71	5XD
WDHC01110114120A	11,1	12	162	114	8XD
WDHC01120055120A	11,2	12	102	55	3XD
WDHC01120071120A	11,2	12	118	71	5XD
WDHC01120114120A	11,2	12	162	114	8XD
WDHC01130055120A	11,3	12	102	55	3XD
WDHC01130071120A	11,3	12	118	71	5XD
WDHC01130114120A	11,3	12	162	114	8XD
WDHC01140055120A	11,4	12	102	55	3XD
WDHC01140071120A	11,4	12	118	71	5XD
WDHC01140114120A	11,4	12	162	114	8XD
WDHC01150055120A	11,5	12	102	55	3XD
WDHC01150071120A	11,5	12	118	71	5XD
WDHC01150114120A	11,5	12	162	114	8XD
WDHC01150150120A	11,5	12	215	150	10XD
WDHC01160055120A	11,6	12	102	55	3XD
WDHC01160071120A	11,6	12	118	71	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC01160114120A	11,6	12	162	114	8XD
WDHC01170055120A	11,7	12	102	55	3XD
WDHC01170071120A	11,7	12	118	71	5XD
WDHC01170114120A	11,7	12	162	114	8XD
WDHC01180055120A	11,8	12	102	55	3XD
WDHC01180071120A	11,8	12	118	71	5XD
WDHC01180114120A	11,8	12	162	114	8XD
WDHC01190055120A	11,9	12	102	55	3XD
WDHC01190071120A	11,9	12	118	71	5XD
WDHC01190114120A	11,9	12	162	114	8XD
WDHC01200055120A	12	12	102	55	3XD
WDHC01200071120A	12	12	118	71	5XD
WDHC01200114120A	12	12	162	114	8XD
WDHC01200156120A	12	12	221	156	10XD
WDHC01200216120A	12	12	281	216	15XD
WDHC01200276120A	12	12	341	276	20XD
WDHC01250060140A	12,5	14	107	60	3XD
WDHC01250077140A	12,5	14	124	77	5XD
WDHC01250133140A	12,5	14	178	133	8XD
WDHC01250163130A	12,5	13	229	163	10XD
WDHC01300060140A	13	14	107	60	3XD
WDHC01300077140A	13	14	124	77	5XD
WDHC01300133140A	13	14	178	133	8XD
WDHC01300169130A	13	13	235	169	10XD
WDHC01350060140A	13,5	14	107	60	3XD
WDHC01350077140A	13,5	14	124	77	5XD
WDHC01350133140A	13,5	14	178	133	8XD
WDHC01350176140A	13,5	14	243	176	10XD
WDHC01400060140A	14	14	107	60	3XD
WDHC01400077140A	14	14	124	77	5XD
WDHC01400133140A	14	14	178	133	8XD
WDHC01400182140A	14	14	249	182	10XD
WDHC01450065160A	14,5	16	115	65	3XD
WDHC01450083160A	14,5	16	133	83	5XD
WDHC01500065160A	15	16	115	65	3XD
WDHC01500083160A	15	16	133	83	5XD

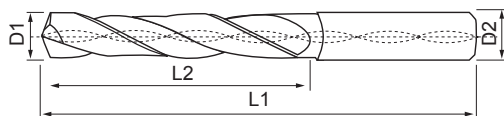
SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHC



D2 - h6

D1 - m7



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHC01550065160A	15,5	16	115	65	3XD
WDHC01550083160A	15,5	16	133	83	5XD
WDHC01600065160A	16	16	115	65	3XD
WDHC01600083160A	16	16	133	83	5XD
WDHC01650073180A	16,5	18	123	73	3XD
WDHC01650093180A	16,5	18	143	93	5XD
WDHC01700073180A	17	18	123	73	3XD
WDHC01700093180A	17	18	143	93	5XD
WDHC01750073180A	17,5	18	123	73	3XD
WDHC01750093180A	17,5	18	143	93	5XD
WDHC01800073180A	18	18	123	73	3XD
WDHC01800093180A	18	18	143	93	5XD
WDHC01850079200A	18,5	20	131	79	3XD
WDHC01850101200A	18,5	20	153	101	5XD
WDHC01900079200A	19	20	131	79	3XD
WDHC01900101200A	19	20	153	101	5XD
WDHC01950079200A	19,5	20	131	79	3XD
WDHC01950101200A	19,5	20	153	101	5XD
WDHC02000079200A	20	20	131	79	3XD
WDHC02000101200A	20	20	153	101	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA


SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHN

Cutting Conditions Parametry skrawania

WDHN3XD 5XD

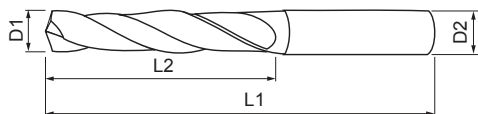
Work Material Materiał	Non-Alloy Steel Stal niestopowe		Alloy Steel Stal stopowe		Soft grey cast iron Żeliwo szare miękkie		Hard grey cast iron Żeliwo szare twarde	
Strenght Moc	<700 N/mm ²		<1000 N/mm ²		<HB240, GG25		<HB300, GG40	
ØD	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev
1	13000	0,04	11250	0,04	21300	0,04	14200	0,04
2	13000	0,06	11250	0,06	21300	0,06	14200	0,06
3	13000	0,13	11000	0,13	21000	0,13	14000	0,13
4	9500	0,14	8400	0,14	16000	0,14	10500	0,14
5	7600	0,15	6700	0,15	13000	0,15	8300	0,15
6	6400	0,17	5600	0,17	11000	0,17	6900	0,17
7	5500	0,19	4800	0,19	9100	0,19	5900	0,19
8	4800	0,21	4200	0,21	8000	0,21	5200	0,21
9	4200	0,23	3700	0,23	7100	0,23	4600	0,23
10	3800	0,25	3350	0,25	6400	0,25	4150	0,25
12	3200	0,27	2800	0,27	5300	0,27	3450	0,27
14	2750	0,29	2400	0,29	4550	0,29	3000	0,29
16	2400	0,31	2100	0,31	4000	0,31	2600	0,31
18	2100	0,33	1850	0,33	3550	0,33	2300	0,33
20	1900	0,35	1650	0,35	3200	0,35	2100	0,35

Feed / Posuw 100% : (3xD)

Feed / Posuw 85% : (5xD)

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

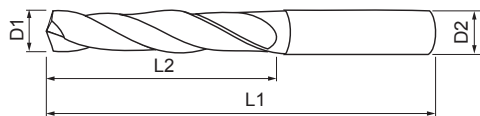
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00100008030A	1	3	55	8	5XD
WDHN00110012030A	1,1	3	55	12	5XD
WDHN00120012030A	1,2	3	55	12	5XD
WDHN00130012030A	1,3	3	55	12	5XD
WDHN00140012030A	1,4	3	55	12	5XD
WDHN00150016030A	1,5	3	55	16	5XD
WDHN00160016030A	1,6	3	55	16	5XD
WDHN00170016030A	1,7	3	55	16	5XD
WDHN00180016030A	1,8	3	55	16	5XD
WDHN00190016030A	1,9	3	55	16	5XD
WDHN00200021040A	2	4	57	21	5XD
WDHN00210021040A	2,1	4	57	21	5XD
WDHN00220021040A	2,2	4	57	21	5XD
WDHN00230021040A	2,3	4	57	21	5XD
WDHN00240021040A	2,4	4	57	21	5XD
WDHN00250021040A	2,5	4	57	21	5XD
WDHN00260021040A	2,6	4	57	21	5XD
WDHN00270021040A	2,7	4	57	21	5XD
WDHN00280021040A	2,8	4	57	21	5XD
WDHN00290021040A	2,9	4	57	21	5XD
WDHN00300016000A	3	3	46	16	3XD
WDHN00300020060A	3	6	62	20	3XD
WDHN00300028060A	3	6	66	28	5XD
WDHN00310018000A	3,1	3,1	49	18	3XD
WDHN00310020060A	3,1	6	62	20	3XD
WDHN00310028060A	3,1	6	66	28	5XD
WDHN00320018000A	3,2	3,2	49	18	3XD
WDHN00320020060A	3,2	6	62	20	3XD
WDHN00320028060A	3,2	6	66	28	5XD
WDHN00330018000A	3,3	3,3	49	18	3XD
WDHN00330020060A	3,3	6	62	20	3XD
WDHN00330028060A	3,3	6	66	28	5XD
WDHN00340020000A	3,4	3,4	52	20	3XD
WDHN00340020060A	3,4	6	62	20	3XD
WDHN00340028060A	3,4	6	66	28	5XD
WDHN00350020000A	3,5	3,5	52	20	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00350020060A	3,5	6	62	20	3XD
WDHN00350028060A	3,5	6	66	28	5XD
WDHN00360020000A	3,6	3,6	52	20	3XD
WDHN00360020060A	3,6	6	62	20	3XD
WDHN00360028060A	3,6	6	66	28	5XD
WDHN00370020000A	3,7	3,7	52	20	3XD
WDHN00370020060A	3,7	6	62	20	3XD
WDHN00370028060A	3,7	6	66	28	5XD
WDHN00380022000A	3,8	3,8	55	22	3XD
WDHN00380024060A	3,8	6	66	24	3XD
WDHN00380036060A	3,8	6	74	36	5XD
WDHN00390022000A	3,9	3,9	55	22	3XD
WDHN00390024060A	3,9	6	66	24	3XD
WDHN00390036060A	3,9	6	74	36	5XD
WDHN00400022000A	4	4	55	22	3XD
WDHN00400024060A	4	6	66	24	3XD
WDHN00400036060A	4	6	74	36	5XD
WDHN00410022000A	4,1	4,1	55	22	3XD
WDHN00410024060A	4,1	6	66	24	3XD
WDHN00410036060A	4,1	6	74	36	5XD
WDHN00420022000A	4,2	4,2	55	22	3XD
WDHN00420024060A	4,2	6	66	24	3XD
WDHN00420036060A	4,2	6	74	36	5XD
WDHN00430024000A	4,3	4,3	58	24	3XD
WDHN00430024060A	4,3	6	66	24	3XD
WDHN00430036060A	4,3	6	74	36	5XD
WDHN00440024000A	4,4	4,4	58	24	3XD
WDHN00440024060A	4,4	6	66	24	3XD
WDHN00440036060A	4,4	6	74	36	5XD
WDHN00450024000A	4,5	4,5	58	24	3XD
WDHN00450024060A	4,5	6	66	24	3XD
WDHN00450036060A	4,5	6	74	36	5XD
WDHN00460024000A	4,6	4,6	58	24	3XD
WDHN00460024060A	4,6	6	66	24	3XD
WDHN00460036060A	4,6	6	74	36	5XD
WDHN00470024000A	4,7	4,7	58	24	3XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHN

D2 - h6
D1 - m7

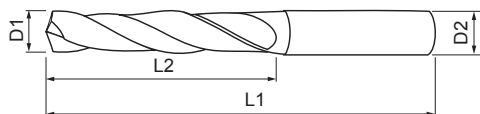
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00470024060A	4,7	6	66	24	3XD
WDHN00470036060A	4,7	6	74	36	5XD
WDHN00480026000A	4,8	4,8	62	26	3XD
WDHN00480028060A	4,8	6	66	28	3XD
WDHN00480044060A	4,8	6	82	44	5XD
WDHN00490026000A	4,9	4,9	62	26	3XD
WDHN00490028060A	4,9	6	66	28	3XD
WDHN00490044060A	4,9	6	82	44	5XD
WDHN00500026000A	5	5	62	26	3XD
WDHN00500028060A	5	6	66	28	3XD
WDHN00500044060A	5	6	82	44	5XD
WDHN00510026000A	5,1	5,1	62	26	3XD
WDHN00510028060A	5,1	6	66	28	3XD
WDHN00510044060A	5,1	6	82	44	5XD
WDHN00520026000A	5,2	5,2	62	26	3XD
WDHN00520028060A	5,2	6	66	28	3XD
WDHN00520044060A	5,2	6	82	44	5XD
WDHN00530026000A	5,3	5,3	62	26	3XD
WDHN00530028060A	5,3	6	66	28	3XD
WDHN00530044060A	5,3	6	82	44	5XD
WDHN00540028000A	5,4	5,4	66	28	3XD
WDHN00540028060A	5,4	6	66	28	3XD
WDHN00540044060A	5,4	6	82	44	5XD
WDHN00550028000A	5,5	5,5	66	28	3XD
WDHN00550028060A	5,5	6	66	28	3XD
WDHN00550044060A	5,5	6	82	44	5XD
WDHN00560028000A	5,6	5,6	66	28	3XD
WDHN00560028060A	5,6	6	66	28	3XD
WDHN00560044060A	5,6	6	82	44	5XD
WDHN00570028000A	5,7	5,7	66	28	3XD
WDHN00570028060A	5,7	6	66	28	3XD
WDHN00570044060A	5,7	6	82	44	5XD
WDHN00580028000A	5,8	5,8	66	28	3XD
WDHN00580028060A	5,8	6	66	28	3XD
WDHN00580044060A	5,8	6	82	44	5XD
WDHN00590028000A	5,9	5,9	66	28	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00590028060A	5,9	6	66	28	3XD
WDHN00590044060A	5,9	6	82	44	5XD
WDHN00600028000A	6	6	66	28	3XD
WDHN00600028060A	6	6	66	28	3XD
WDHN00600044060A	6	6	82	44	5XD
WDHN00610031000A	6,1	6,1	70	31	3XD
WDHN00610034080A	6,1	8	79	34	3XD
WDHN00610053080A	6,1	8	91	53	5XD
WDHN00620031000A	6,2	6,2	70	31	3XD
WDHN00620034080A	6,2	8	79	34	3XD
WDHN00620053080A	6,2	8	91	53	5XD
WDHN00630031000A	6,3	6,3	70	31	3XD
WDHN00630034080A	6,3	8	79	34	3XD
WDHN00630053080A	6,3	8	91	53	5XD
WDHN00640031000A	6,4	6,4	70	31	3XD
WDHN00640034080A	6,4	8	79	34	3XD
WDHN00640053080A	6,4	8	91	53	5XD
WDHN00650031000A	6,5	6,5	70	31	3XD
WDHN00650034080A	6,5	8	79	34	3XD
WDHN00650053080A	6,5	8	91	53	5XD
WDHN00660031000A	6,6	6,6	70	31	3XD
WDHN00660034080A	6,6	8	79	34	3XD
WDHN00660053080A	6,6	8	91	53	5XD
WDHN00670031000A	6,7	6,7	70	31	3XD
WDHN00670034080A	6,7	8	79	34	3XD
WDHN00670053080A	6,7	8	91	53	5XD
WDHN00680034000A	6,8	6,8	74	34	3XD
WDHN00680034080A	6,8	8	79	34	3XD
WDHN00680053080A	6,8	8	91	53	5XD
WDHN00690034000A	6,9	6,9	74	34	3XD
WDHN00690034080A	6,9	8	79	34	3XD
WDHN00690053080A	6,9	8	91	53	5XD
WDHN00700034000A	7	7	74	34	3XD
WDHN00700034080A	7	8	79	34	3XD
WDHN00700053080A	7	8	91	53	5XD
WDHN00710034000A	7,1	7,1	74	34	3XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHN

D2 - h6
D1 - m7GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

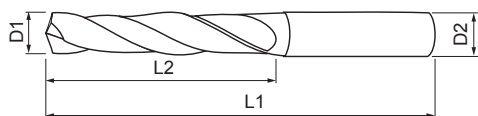
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00710041080A	7,1	8	79	41	3XD
WDHN00710053080A	7,1	8	91	53	5XD
WDHN00720034000A	7,2	7,2	74	34	3XD
WDHN00720041080A	7,2	8	79	41	3XD
WDHN00720053080A	7,2	8	91	53	5XD
WDHN00730034000A	7,3	7,3	74	34	3XD
WDHN00730041080A	7,3	8	79	41	3XD
WDHN00730053080A	7,3	8	91	53	5XD
WDHN00740034000A	7,4	7,4	74	34	3XD
WDHN00740041080A	7,4	8	79	41	3XD
WDHN00740053080A	7,4	8	91	53	5XD
WDHN00750034000A	7,5	7,5	74	34	3XD
WDHN00750041080A	7,5	8	79	41	3XD
WDHN00750053080A	7,5	8	91	53	5XD
WDHN00760037000A	7,6	7,6	79	37	3XD
WDHN00760041080A	7,6	8	79	41	3XD
WDHN00760053080A	7,6	8	91	53	5XD
WDHN00770037000A	7,7	7,7	79	37	3XD
WDHN00770041080A	7,7	8	79	41	3XD
WDHN00770053080A	7,7	8	91	53	5XD
WDHN00780037000A	7,8	7,8	79	37	3XD
WDHN00780041080A	7,8	8	79	41	3XD
WDHN00780053080A	7,8	8	91	53	5XD
WDHN00790037000A	7,9	7,9	79	37	3XD
WDHN00790041080A	7,9	8	79	41	3XD
WDHN00790053080A	7,9	8	91	53	5XD
WDHN00800037000A	8	8	79	37	3XD
WDHN00800041080A	8	8	79	41	3XD
WDHN00800053080A	8	8	91	53	5XD
WDHN00810037000A	8,1	8,1	79	37	3XD
WDHN00810047100A	8,1	10	89	47	3XD
WDHN00810061100A	8,1	10	103	61	5XD
WDHN00820037000A	8,2	8,2	79	37	3XD
WDHN00820047100A	8,2	10	89	47	3XD
WDHN00820061100A	8,2	10	103	61	5XD
WDHN00830037000A	8,3	8,3	79	37	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00830047100A	8,3	10	89	47	3XD
WDHN00830061100A	8,3	10	103	61	5XD
WDHN00840037000A	8,4	8,4	79	37	3XD
WDHN00840047100A	8,4	10	89	47	3XD
WDHN00840061100A	8,4	10	103	61	5XD
WDHN00850037000A	8,5	8,5	79	37	3XD
WDHN00850047100A	8,5	10	89	47	3XD
WDHN00850061100A	8,5	10	103	61	5XD
WDHN00860040000A	8,6	8,6	84	40	3XD
WDHN00860047100A	8,6	10	89	47	3XD
WDHN00860061100A	8,6	10	103	61	5XD
WDHN00870040000A	8,7	8,7	84	40	3XD
WDHN00870047100A	8,7	10	89	47	3XD
WDHN00870061100A	8,7	10	103	61	5XD
WDHN00880040000A	8,8	8,8	84	40	3XD
WDHN00880047100A	8,8	10	89	47	3XD
WDHN00880061100A	8,8	10	103	61	5XD
WDHN00890040000A	8,9	8,9	84	40	3XD
WDHN00890047100A	8,9	10	89	47	3XD
WDHN00890061100A	8,9	10	103	61	5XD
WDHN00900040000A	9	9	84	40	3XD
WDHN00900047100A	9	10	89	47	3XD
WDHN00900061100A	9	10	103	61	5XD
WDHN00910040000A	9,1	9,1	84	40	3XD
WDHN00910047100A	9,1	10	89	47	3XD
WDHN00910061100A	9,1	10	103	61	5XD
WDHN00920040000A	9,2	9,2	84	40	3XD
WDHN00920047100A	9,2	10	89	47	3XD
WDHN00920061100A	9,2	10	103	61	5XD
WDHN00930040000A	9,3	9,3	84	40	3XD
WDHN00930047100A	9,3	10	89	47	3XD
WDHN00930061100A	9,3	10	103	61	5XD
WDHN00940040000A	9,4	9,4	84	40	3XD
WDHN00940047100A	9,4	10	89	47	3XD
WDHN00940061100A	9,4	10	103	61	5XD
WDHN00950040000A	9,5	9,5	84	40	3XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHN

D2 - h6
D1 - m7

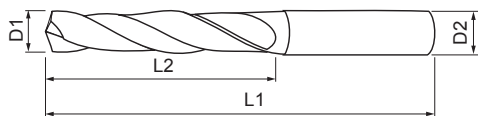
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN00950047100A	9,5	10	89	47	3XD
WDHN00950061100A	9,5	10	103	61	5XD
WDHN00960043000A	9,6	9,6	89	43	3XD
WDHN00960047100A	9,6	10	89	47	3XD
WDHN00960061100A	9,6	10	103	61	5XD
WDHN00970043000A	9,7	9,7	89	43	3XD
WDHN00970047100A	9,7	10	89	47	3XD
WDHN00970061100A	9,7	10	103	61	5XD
WDHN00980043000A	9,8	9,8	89	43	3XD
WDHN00980047100A	9,8	10	89	47	3XD
WDHN00980061100A	9,8	10	103	61	5XD
WDHN00990043000A	9,9	9,9	89	43	3XD
WDHN00990047100A	9,9	10	89	47	3XD
WDHN00990061100A	9,9	10	103	61	5XD
WDHN01000043000A	10	10	89	43	3XD
WDHN01000047100A	10	10	89	47	3XD
WDHN01000061100A	10	10	103	61	5XD
WDHN01010055120A	10,1	12	102	55	3XD
WDHN01010071120A	10,1	12	118	71	5XD
WDHN01020043000A	10,2	10,2	89	43	3XD
WDHN01020055120A	10,2	12	102	55	3XD
WDHN01020071120A	10,2	12	118	71	5XD
WDHN01030055120A	10,3	12	102	55	3XD
WDHN01030071120A	10,3	12	118	71	5XD
WDHN01040055120A	10,4	12	102	55	3XD
WDHN01040071120A	10,4	12	118	71	5XD
WDHN01050043000A	10,5	10,5	89	43	3XD
WDHN01050055120A	10,5	12	102	55	3XD
WDHN01050071120A	10,5	12	118	71	5XD
WDHN01060055120A	10,6	12	102	55	3XD
WDHN01060071120A	10,6	12	118	71	5XD
WDHN01070055120A	10,7	12	102	55	3XD
WDHN01070071120A	10,7	12	118	71	5XD
WDHN01080055120A	10,8	12	102	55	3XD
WDHN01080071120A	10,8	12	118	71	5XD
WDHN01090055120A	10,9	12	102	55	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN01090071120A	10,9	12	118	71	5XD
WDHN01100047000A	11	11	95	47	3XD
WDHN01100055120A	11	12	102	55	3XD
WDHN01100071120A	11	12	118	71	5XD
WDHN01110055120A	11,1	12	102	55	3XD
WDHN01110071120A	11,1	12	118	71	5XD
WDHN01120055120A	11,2	12	102	55	3XD
WDHN01120071120A	11,2	12	118	71	5XD
WDHN01130055120A	11,3	12	102	55	3XD
WDHN01130071120A	11,3	12	118	71	5XD
WDHN01140055120A	11,4	12	102	55	3XD
WDHN01140071120A	11,4	12	118	71	5XD
WDHN01150047000A	11,5	11,5	95	47	3XD
WDHN01150055120A	11,5	12	102	55	3XD
WDHN01150071120A	11,5	12	118	71	5XD
WDHN01160055120A	11,6	12	102	55	3XD
WDHN01160071120A	11,6	12	118	71	5XD
WDHN01170055120A	11,7	12	102	55	3XD
WDHN01170071120A	11,7	12	118	71	5XD
WDHN01180055120A	11,8	12	102	55	3XD
WDHN01180071120A	11,8	12	118	71	5XD
WDHN01190055120A	11,9	12	102	55	3XD
WDHN01190071120A	11,9	12	118	71	5XD
WDHN01200051000A	12	12	102	51	3XD
WDHN01200055120A	12	12	102	55	3XD
WDHN01200071120A	12	12	118	71	5XD
WDHN01230060140A	12,3	14	107	60	3XD
WDHN0123007140A	12,3	14	124	77	5XD
WDHN01250060140A	12,5	14	107	60	3XD
WDHN0125007140A	12,5	14	124	77	5XD
WDHN01280060140A	12,8	14	107	60	3XD
WDHN0128007140A	12,8	14	124	77	5XD
WDHN01300051000A	13	13	102	51	3XD
WDHN01300060140A	13	14	107	60	3XD
WDHN0130007140A	13	14	124	77	5XD
WDHN01350054000A	13,5	13,5	107	54	3XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDHN

D2 - h6
D1 - m7GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	○					•		•				

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN01350060140A	13,5	14	107	60	3XD
WDHN01350077140A	13,5	14	124	77	5XD
WDHN01380060140A	13,8	14	107	60	3XD
WDHN01380077140A	13,8	14	124	77	5XD
WDHN01400054000A	14	14	107	54	3XD
WDHN01400060140A	14	14	107	60	3XD
WDHN01400077140A	14	14	124	77	5XD
WDHN01450056000A	14,5	14,5	111	56	3XD
WDHN01450065160A	14,5	16	115	65	3XD
WDHN01450083160A	14,5	16	133	83	5XD
WDHN01480065160A	14,8	16	115	65	3XD
WDHN01480083160A	14,8	16	133	83	5XD
WDHN01500056000A	15	15	111	56	3XD
WDHN01500065160A	15	16	115	65	3XD
WDHN01500083160A	15	16	133	83	5XD
WDHN01550058000A	15,5	15,5	115	58	3XD
WDHN01550065160A	15,5	16	115	65	3XD
WDHN01550083160A	15,5	16	133	83	5XD
WDHN01580065160A	15,8	16	115	65	3XD
WDHN01580083160A	15,8	16	133	83	5XD
WDHN01600058000A	16	16	115	58	3XD
WDHN01600065160A	16	16	115	65	3XD
WDHN01600083160A	16	16	133	83	5XD
WDHN01650060000A	16,5	16,5	119	60	3XD
WDHN01650073180A	16,5	18	123	73	3XD
WDHN01650093180A	16,5	18	143	93	5XD
WDHN01680073180A	16,8	18	123	73	3XD
WDHN01680093180A	16,8	18	143	93	5XD
WDHN01700060000A	17	17	119	60	3XD
WDHN01700073180A	17	18	123	73	3XD
WDHN01700093180A	17	18	143	93	5XD
WDHN01750062000A	17,5	17,5	123	62	3XD
WDHN01750073180A	17,5	18	123	73	3XD
WDHN01750093180A	17,5	18	143	93	5XD
WDHN01780073180A	17,8	18	123	73	3XD
WDHN01780093180A	17,8	18	143	93	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDHN01800062000A	18	18	123	62	3XD
WDHN01800073180A	18	18	123	73	3XD
WDHN01800093180A	18	18	143	93	5XD
WDHN01850064000A	18,5	18,5	127	64	3XD
WDHN01850079200A	18,5	20	131	79	3XD
WDHN01850101200A	18,5	20	153	101	5XD
WDHN01900064000A	19	19	127	64	3XD
WDHN01900079200A	19	20	131	79	3XD
WDHN01900101200A	19	20	153	101	5XD
WDHN01950066000A	19,5	19,5	131	66	3XD
WDHN01950079200A	19,5	20	131	79	3XD
WDHN01950101200A	19,5	20	153	101	5XD
WDHN01980079200A	19,8	20	131	79	3XD
WDHN01980101200A	19,8	20	153	101	5XD
WDHN02000066000A	20	20	131	66	3XD
WDHN02000079200A	20	20	131	79	3XD
WDHN02000101200A	20	20	153	101	5XD


SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDSN

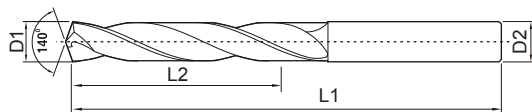
Cutting Conditions Parametry skrawania

WDSN

Work Material Materiał	Hardened steel Stal Hartowana					
	HRc 50~55		HRc 55~60		HRc 60~70	
Vc (m/min)	14 ~ 22		10 ~ 16		8 ~ 13	
ØD	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev
3	1900	0.04	1330	0.04	1250	0.04
4	1430	0.04	1000	0.04	950	0.04
5	1150	0.04	800	0.04	750	0.04
6	960	0.04	670	0.04	630	0.04
8	720	0.04	500	0.04	480	0.04
10	570	0.04	400	0.04	380	0.04
12	480	0.04	330	0.04	320	0.04
14	438	0.04	282	0.04	272	0.04

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDSN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania					•	•									

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDSN00260014030A	2,6	3	44	14	-
WDSN00300016030A	3	3	46	16	-
WDSN00330018040A	3,3	4	48	18	-
WDSN00340020040A	3,4	4	50	20	-
WDSN00350020040A	3,5	4	50	20	-
WDSN00400022040A	4	4	52	22	-
WDSN00420025060A	4,2	6	65	25	-
WDSN00430028060A	4,3	6	68	28	-
WDSN00440028060A	4,4	6	68	28	-
WDSN00450028060A	4,5	6	68	28	-
WDSN00500032060A	5	6	72	32	-
WDSN00510032060A	5,1	6	72	32	-
WDSN00520032060A	5,2	6	72	32	-
WDSN00550035060A	5,5	6	75	35	-
WDSN00600035060A	6	6	75	35	-
WDSN00650040080A	6,5	8	80	40	-
WDSN00680045080A	6,8	8	85	45	-
WDSN00690045080A	6,9	8	85	45	-
WDSN00700045080A	7	8	85	45	-
WDSN00750045080A	7,5	8	85	45	-
WDSN00800050080A	8	8	98	50	-
WDSN00850050100A	8,5	10	98	50	-
WDSN00860057100A	8,6	10	105	57	-
WDSN00880057100A	8,8	10	105	57	-
WDSN00900057100A	9	10	105	57	-
WDSN00950057100A	9,5	10	105	57	-
WDSN01000063100A	10	10	111	63	-
WDSN01020063120A	10,2	12	111	63	-
WDSN01030063120A	10,3	12	111	63	-
WDSN01050063120A	10,5	12	111	63	-
WDSN01080071120A	10,8	12	119	71	-
WDSN01100071120A	11	12	119	71	-
WDSN01150071120A	11,5	12	119	71	-
WDSN01200071120A	12	12	119	71	-
WDSN01400077140A	14	14	125	77	-

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

Cutting Conditions Parametry skrawania

WDXC 3XD 5XD 8XD

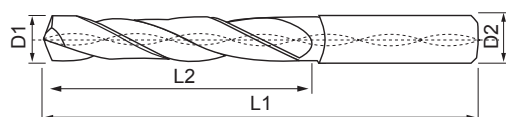
Work Material Materiał	Stainless Steel Stal nierdzewna		Stainless Steel Stale nierdzewna		Aluminium Aluminium		Aluminium Aluminium		Titanium Ti Alloys Stopy tytanu		Carbon Steel Alloy Steels Stal węglkowa Stal stopowa		Titanium Non Ferrous Tytan nieżelazny	
Strenght Moc	< 800 N/mm ²		< 800 N/mm ²		< 10% Si		< 10% Si							
ØD	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev	RPM	mm/rev
3	7400	0,04	4700	0,02	23000	0,12	18500	0,10	5300	0,03	13000	0,04	16000	0,08
4	5600	0,05	3600	0,03	17500	0,18	13900	0,15	4000	0,04	10000	0,05	11900	0,10
5	4400	0,05	2800	0,03	14000	0,20	11000	0,18	3200	0,05	8000	0,05	9500	0,12
6	3700	0,06	2400	0,04	11700	0,25	9300	0,25	2650	0,06	6600	0,06	8000	0,15
8	2800	0,08	1800	0,06	8800	0,30	7000	0,30	2000	0,07	5000	0,08	6000	0,18
10	2200	0,10	1400	0,08	7000	0,40	5600	0,35	1600	0,08	4000	0,10	4800	0,22
12	1900	0,12	1200	0,10	5800	0,50	4600	0,40	1300	0,10	3300	0,12	4000	0,26
14	1600	0,15	1000	0,12	5000	0,60	4000	0,50	1100	0,12	2800	0,15	3400	0,30
16	1400	0,20	900	0,15	4380	0,80	3500	0,60	1000	0,14	2500	0,20	3000	0,40
18	1250	0,22	800	0,17	3900	1,00	3100	0,70	900	0,16	2200	0,22	2650	0,45
20	1120	0,24	720	0,19	3500	1,20	2800	0,80	800	0,18	2000	0,24	2400	0,50

Feed / Posuw100% : (3xD) (5xD)

Feed / Posuw 85% : (8xD)

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

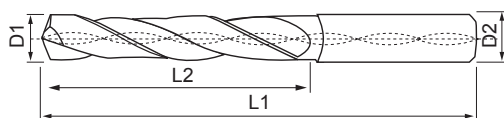
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC00300020060A	3	6	62	20	3XD
WDXC00300028060A	3	6	66	28	5XD
WDXC00300034060A	3	6	72	34	8XD
WDXC00310020060A	3,1	6	62	20	3XD
WDXC00310028060A	3,1	6	66	28	5XD
WDXC00310034060A	3,1	6	72	34	8XD
WDXC00320020060A	3,2	6	62	20	3XD
WDXC00320028060A	3,2	6	66	28	5XD
WDXC00320034060A	3,2	6	72	34	8XD
WDXC00330020060A	3,3	6	62	20	3XD
WDXC00330028060A	3,3	6	66	28	5XD
WDXC00330034060A	3,3	6	72	34	8XD
WDXC00340020060A	3,4	6	62	20	3XD
WDXC00340028060A	3,4	6	66	28	5XD
WDXC00340034060A	3,4	6	72	34	8XD
WDXC00350020060A	3,5	6	62	20	3XD
WDXC00350028060A	3,5	6	66	28	5XD
WDXC00350034060A	3,5	6	72	34	8XD
WDXC00360020060A	3,6	6	62	20	3XD
WDXC00360028060A	3,6	6	66	28	5XD
WDXC00360034060A	3,6	6	72	34	8XD
WDXC00370020060A	3,7	6	62	20	3XD
WDXC00370028060A	3,7	6	66	28	5XD
WDXC00370034060A	3,7	6	72	34	8XD
WDXC00380024060A	3,8	6	66	24	3XD
WDXC00380036060A	3,8	6	74	36	5XD
WDXC00380043060A	3,8	6	81	43	8XD
WDXC00390024060A	3,9	6	66	24	3XD
WDXC00390036060A	3,9	6	74	36	5XD
WDXC00390043060A	3,9	6	81	43	8XD
WDXC00400024060A	4	6	66	24	3XD
WDXC00400036060A	4	6	74	36	5XD
WDXC00400043060A	4	6	81	43	8XD
WDXC00410024060A	4,1	6	66	24	3XD
WDXC00410036060A	4,1	6	74	36	5XD
WDXC00410043060A	4,1	6	81	43	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC00420024060A	4,2	6	66	24	3XD
WDXC00420036060A	4,2	6	74	36	5XD
WDXC00420043060A	4,2	6	81	43	8XD
WDXC00430024060A	4,3	6	66	24	3XD
WDXC00430036060A	4,3	6	74	36	5XD
WDXC00430043060A	4,3	6	81	43	8XD
WDXC00440024060A	4,4	6	66	24	3XD
WDXC00440036060A	4,4	6	74	36	5XD
WDXC00440043060A	4,4	6	81	43	8XD
WDXC00450024060A	4,5	6	66	24	3XD
WDXC00450036060A	4,5	6	74	36	5XD
WDXC00450043060A	4,5	6	81	43	8XD
WDXC00460024060A	4,6	6	66	24	3XD
WDXC00460036060A	4,6	6	74	36	5XD
WDXC00460043060A	4,6	6	81	43	8XD
WDXC00470024060A	4,7	6	66	24	3XD
WDXC00470036060A	4,7	6	74	36	5XD
WDXC00470043060A	4,7	6	81	43	8XD
WDXC00480028060A	4,8	6	66	28	3XD
WDXC00480044060A	4,8	6	82	44	5XD
WDXC00480057060A	4,8	6	95	57	8XD
WDXC00490028060A	4,9	6	66	28	3XD
WDXC00490044060A	4,9	6	82	44	5XD
WDXC00490057060A	4,9	6	95	57	8XD
WDXC00500028060A	5	6	66	28	3XD
WDXC00500044060A	5	6	82	44	5XD
WDXC00500057060A	5	6	95	57	8XD
WDXC00510028060A	5,1	6	66	28	3XD
WDXC00510044060A	5,1	6	82	44	5XD
WDXC00510057060A	5,1	6	95	57	8XD
WDXC00520028060A	5,2	6	66	28	3XD
WDXC00520044060A	5,2	6	82	44	5XD
WDXC00520057060A	5,2	6	95	57	8XD
WDXC00530028060A	5,3	6	66	28	3XD
WDXC00530044060A	5,3	6	82	44	5XD
WDXC00530057060A	5,3	6	95	57	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

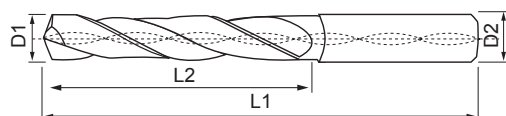
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC00540028060A	5,4	6	66	28	3XD
WDXC00540044060A	5,4	6	82	44	5XD
WDXC00540057060A	5,4	6	95	57	8XD
WDXC00550028060A	5,5	6	66	28	3XD
WDXC00550044060A	5,5	6	82	44	5XD
WDXC00550057060A	5,5	6	95	57	8XD
WDXC00560028060A	5,6	6	66	28	3XD
WDXC00560044060A	5,6	6	82	44	5XD
WDXC00560057060A	5,6	6	95	57	8XD
WDXC00570028060A	5,7	6	66	28	3XD
WDXC00570044060A	5,7	6	82	44	5XD
WDXC00570057060A	5,7	6	95	57	8XD
WDXC00580028060A	5,8	6	66	28	3XD
WDXC00580044060A	5,8	6	82	44	5XD
WDXC00580057060A	5,8	6	95	57	8XD
WDXC00590028060A	5,9	6	66	28	3XD
WDXC00590044060A	5,9	6	82	44	5XD
WDXC00590057060A	5,9	6	95	57	8XD
WDXC00600028060A	6	6	66	28	3XD
WDXC00600044060A	6	6	82	44	5XD
WDXC00600057060A	6	6	95	57	8XD
WDXC00610034080A	6,1	8	79	34	3XD
WDXC00610053080A	6,1	8	91	53	5XD
WDXC00610076080A	6,1	8	114	76	8XD
WDXC00620034080A	6,2	8	79	34	3XD
WDXC00620053080A	6,2	8	91	53	5XD
WDXC00620076080A	6,2	8	114	76	8XD
WDXC00630034080A	6,3	8	79	34	3XD
WDXC00630053080A	6,3	8	91	53	5XD
WDXC00630076080A	6,3	8	114	76	8XD
WDXC00640034080A	6,4	8	79	34	3XD
WDXC00640053080A	6,4	8	91	53	5XD
WDXC00640076080A	6,4	8	114	76	8XD
WDXC00650034080A	6,5	8	79	34	3XD
WDXC00650053080A	6,5	8	91	53	5XD
WDXC00650076080A	6,5	8	114	76	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC00660034080A	6,6	8	79	34	3XD
WDXC00660053080A	6,6	8	91	53	5XD
WDXC00660076080A	6,6	8	114	76	8XD
WDXC00670034080A	6,7	8	79	34	3XD
WDXC00670053080A	6,7	8	91	53	5XD
WDXC00670076080A	6,7	8	114	76	8XD
WDXC00680034080A	6,8	8	79	34	3XD
WDXC00680053080A	6,8	8	91	53	5XD
WDXC00680076080A	6,8	8	114	76	8XD
WDXC00690034080A	6,9	8	79	34	3XD
WDXC00690053080A	6,9	8	91	53	5XD
WDXC00690076080A	6,9	8	114	76	8XD
WDXC00700034080A	7	8	79	34	3XD
WDXC00700053080A	7	8	91	53	5XD
WDXC00700076080A	7	8	114	76	8XD
WDXC00710041080A	7,1	8	79	41	3XD
WDXC00710053080A	7,1	8	91	53	5XD
WDXC00710076080A	7,1	8	114	76	8XD
WDXC00720041080A	7,2	8	79	41	3XD
WDXC00720053080A	7,2	8	91	53	5XD
WDXC00720076080A	7,2	8	114	76	8XD
WDXC00730041080A	7,3	8	79	41	3XD
WDXC00730053080A	7,3	8	91	53	5XD
WDXC00730076080A	7,3	8	114	76	8XD
WDXC00740041080A	7,4	8	79	41	3XD
WDXC00740053080A	7,4	8	91	53	5XD
WDXC00740076080A	7,4	8	114	76	8XD
WDXC00750041080A	7,5	8	79	41	3XD
WDXC00750053080A	7,5	8	91	53	5XD
WDXC00750076080A	7,5	8	114	76	8XD
WDXC00760041080A	7,6	8	79	41	3XD
WDXC00760053080A	7,6	8	91	53	5XD
WDXC00760076080A	7,6	8	114	76	8XD
WDXC00770041080A	7,7	8	79	41	3XD
WDXC00770053080A	7,7	8	91	53	5XD
WDXC00770076080A	7,7	8	114	76	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

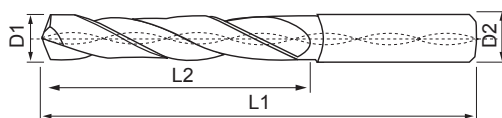
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC00780041080A	7,8	8	79	41	3XD
WDXC00780053080A	7,8	8	91	53	5XD
WDXC00780076080A	7,8	8	114	76	8XD
WDXC00790041080A	7,9	8	79	41	3XD
WDXC00790053080A	7,9	8	91	53	5XD
WDXC00790076080A	7,9	8	114	76	8XD
WDXC00800041080A	8	8	79	41	3XD
WDXC00800053080A	8	8	91	53	5XD
WDXC00800076080A	8	8	114	76	8XD
WDXC00810047100A	8,1	10	89	47	3XD
WDXC00810061100A	8,1	10	103	61	5XD
WDXC00810095100A	8,1	10	142	95	8XD
WDXC00820047100A	8,2	10	89	47	3XD
WDXC00820061100A	8,2	10	103	61	5XD
WDXC00820095100A	8,2	10	142	95	8XD
WDXC00830047100A	8,3	10	89	47	3XD
WDXC00830061100A	8,3	10	103	61	5XD
WDXC00830095100A	8,3	10	142	95	8XD
WDXC00840047100A	8,4	10	89	47	3XD
WDXC00840061100A	8,4	10	103	61	5XD
WDXC00840095100A	8,4	10	142	95	8XD
WDXC00850047100A	8,5	10	89	47	3XD
WDXC00850061100A	8,5	10	103	61	5XD
WDXC00850095100A	8,5	10	142	95	8XD
WDXC00860047100A	8,6	10	89	47	3XD
WDXC00860061100A	8,6	10	103	61	5XD
WDXC00860095100A	8,6	10	142	95	8XD
WDXC00870047100A	8,7	10	89	47	3XD
WDXC00870061100A	8,7	10	103	61	5XD
WDXC00870095100A	8,7	10	142	95	8XD
WDXC00880047100A	8,8	10	89	47	3XD
WDXC00880061100A	8,8	10	103	61	5XD
WDXC00880095100A	8,8	10	142	95	8XD
WDXC00890047100A	8,9	10	89	47	3XD
WDXC00890061100A	8,9	10	103	61	5XD
WDXC00890095100A	8,9	10	142	95	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC00900047100A	9	10	89	47	3XD
WDXC00900061100A	9	10	103	61	5XD
WDXC00900095100A	9	10	142	95	8XD
WDXC00910047100A	9,1	10	89	47	3XD
WDXC00910061100A	9,1	10	103	61	5XD
WDXC00910095100A	9,1	10	142	95	8XD
WDXC00920047100A	9,2	10	89	47	3XD
WDXC00920061100A	9,2	10	103	61	5XD
WDXC00920095100A	9,2	10	142	95	8XD
WDXC00930047100A	9,3	10	89	47	3XD
WDXC00930061100A	9,3	10	103	61	5XD
WDXC00930095100A	9,3	10	142	95	8XD
WDXC00940047100A	9,4	10	89	47	3XD
WDXC00940061100A	9,4	10	103	61	5XD
WDXC00940095100A	9,4	10	142	95	8XD
WDXC00950047100A	9,5	10	89	47	3XD
WDXC00950061100A	9,5	10	103	61	5XD
WDXC00950095100A	9,5	10	142	95	8XD
WDXC00960047100A	9,6	10	89	47	3XD
WDXC00960061100A	9,6	10	103	61	5XD
WDXC00960095100A	9,6	10	142	95	8XD
WDXC00970047100A	9,7	10	89	47	3XD
WDXC00970061100A	9,7	10	103	61	5XD
WDXC00970095100A	9,7	10	142	95	8XD
WDXC00980047100A	9,8	10	89	47	3XD
WDXC00980061100A	9,8	10	103	61	5XD
WDXC00980095100A	9,8	10	142	95	8XD
WDXC00990047100A	9,9	10	89	47	3XD
WDXC00990061100A	9,9	10	103	61	5XD
WDXC00990095100A	9,9	10	142	95	8XD
WDXC01000047100A	10	10	89	47	3XD
WDXC01000061100A	10	10	103	61	5XD
WDXC01000095100A	10	10	142	95	8XD
WDXC01010055120A	10,1	12	102	55	3XD
WDXC01010071120A	10,1	12	118	71	5XD
WDXC01010114120A	10,1	12	162	114	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

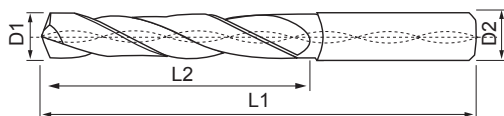
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01020055120A	10,2	12	102	55	3XD
WDXC01020071120A	10,2	12	118	71	5XD
WDXC01020114120A	10,2	12	162	114	8XD
WDXC01030055120A	10,3	12	102	55	3XD
WDXC01030071120A	10,3	12	118	71	5XD
WDXC01030114120A	10,3	12	162	114	8XD
WDXC01040055120A	10,4	12	102	55	3XD
WDXC01040071120A	10,4	12	118	71	5XD
WDXC01040114120A	10,4	12	162	114	8XD
WDXC01050055120A	10,5	12	102	55	3XD
WDXC01050071120A	10,5	12	118	71	5XD
WDXC01050114120A	10,5	12	162	114	8XD
WDXC01060055120A	10,6	12	102	55	3XD
WDXC01060071120A	10,6	12	118	71	5XD
WDXC01060114120A	10,6	12	162	114	8XD
WDXC01070055120A	10,7	12	102	55	3XD
WDXC01070071120A	10,7	12	118	71	5XD
WDXC01070114120A	10,7	12	162	114	8XD
WDXC01080055120A	10,8	12	102	55	3XD
WDXC01080071120A	10,8	12	118	71	5XD
WDXC01080114120A	10,8	12	162	114	8XD
WDXC01090055120A	10,9	12	102	55	3XD
WDXC01090071120A	10,9	12	118	71	5XD
WDXC01090114120A	10,9	12	162	114	8XD
WDXC01100055120A	11	12	102	55	3XD
WDXC01100071120A	11	12	118	71	5XD
WDXC01100114120A	11	12	162	114	8XD
WDXC01110055120A	11,1	12	102	55	3XD
WDXC01110071120A	11,1	12	118	71	5XD
WDXC01110114120A	11,1	12	162	114	8XD
WDXC01120055120A	11,2	12	102	55	3XD
WDXC01120071120A	11,2	12	118	71	5XD
WDXC01120114120A	11,2	12	162	114	8XD
WDXC01130055120A	11,3	12	102	55	3XD
WDXC01130071120A	11,3	12	118	71	5XD
WDXC01130114120A	11,3	12	162	114	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01140055120A	11,4	12	102	55	3XD
WDXC01140071120A	11,4	12	118	71	5XD
WDXC01140114120A	11,4	12	162	114	8XD
WDXC01150055120A	11,5	12	102	55	3XD
WDXC01150071120A	11,5	12	118	71	5XD
WDXC01150114120A	11,5	12	162	114	8XD
WDXC01160055120A	11,6	12	102	55	3XD
WDXC01160071120A	11,6	12	118	71	5XD
WDXC01160114120A	11,6	12	162	114	8XD
WDXC01170055120A	11,7	12	102	55	3XD
WDXC01170071120A	11,7	12	118	71	5XD
WDXC01170114120A	11,7	12	162	114	8XD
WDXC01180055120A	11,8	12	102	55	3XD
WDXC01180071120A	11,8	12	118	71	5XD
WDXC01180114120A	11,8	12	162	114	8XD
WDXC01190055120A	11,9	12	102	55	3XD
WDXC01190071120A	11,9	12	118	71	5XD
WDXC01190114120A	11,9	12	162	114	8XD
WDXC01200055120A	12	12	102	55	3XD
WDXC01200071120A	12	12	118	71	5XD
WDXC01200114120A	12	12	162	114	8XD
WDXC01210060140A	12,1	14	107	60	3XD
WDXC01210077140A	12,1	14	124	77	5XD
WDXC01220060140A	12,2	14	107	60	3XD
WDXC01220077140A	12,2	14	124	77	5XD
WDXC01230060140A	12,3	14	107	60	3XD
WDXC01230077140A	12,3	14	124	77	5XD
WDXC01240060140A	12,4	14	107	60	3XD
WDXC01240077140A	12,4	14	124	77	5XD
WDXC01250060140A	12,5	14	107	60	3XD
WDXC01250077140A	12,5	14	124	77	5XD
WDXC01250133140A	12,5	14	178	133	8XD
WDXC01260060140A	12,6	14	107	60	3XD
WDXC01260077140A	12,6	14	124	77	5XD
WDXC01270060140A	12,7	14	107	60	3XD
WDXC01270077140A	12,7	14	124	77	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

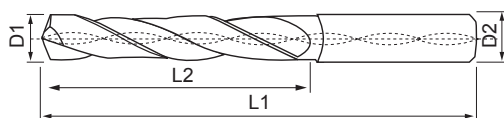
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01280060140A	12,8	14	107	60	3XD
WDXC01280077140A	12,8	14	124	77	5XD
WDXC01290060140A	12,9	14	107	60	3XD
WDXC01290077140A	12,9	14	124	77	5XD
WDXC01300060140A	13	14	107	60	3XD
WDXC01300077140A	13	14	124	77	5XD
WDXC01300133140A	13	14	178	133	8XD
WDXC01310060140A	13,1	14	107	60	3XD
WDXC01310077140A	13,1	14	124	77	5XD
WDXC01320060140A	13,2	14	107	60	3XD
WDXC01320077140A	13,2	14	124	77	5XD
WDXC01330060140A	13,3	14	107	60	3XD
WDXC01330077140A	13,3	14	124	77	5XD
WDXC01340060140A	13,4	14	107	60	3XD
WDXC01340077140A	13,4	14	124	77	5XD
WDXC01350060140A	13,5	14	107	60	3XD
WDXC01350077140A	13,5	14	124	77	5XD
WDXC01350133140A	13,5	14	178	133	8XD
WDXC01360060140A	13,6	14	107	60	3XD
WDXC01360077140A	13,6	14	124	77	5XD
WDXC01370060140A	13,7	14	107	60	3XD
WDXC01370077140A	13,7	14	124	77	5XD
WDXC01380060140A	13,8	14	107	60	3XD
WDXC01380077140A	13,8	14	124	77	5XD
WDXC01390060140A	13,9	14	107	60	3XD
WDXC01390077140A	13,9	14	124	77	5XD
WDXC01400060140A	14	14	107	60	3XD
WDXC01400077140A	14	14	124	77	5XD
WDXC01400133140A	14	14	178	133	8XD
WDXC01410065160A	14,1	16	115	65	3XD
WDXC01410083160A	14,1	16	133	83	5XD
WDXC01420065160A	14,2	16	115	65	3XD
WDXC01420083160A	14,2	16	133	83	5XD
WDXC01430065160A	14,3	16	115	65	3XD
WDXC01430083160A	14,3	16	133	83	5XD
WDXC01440065160A	14,4	16	115	65	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01440083160A	14,4	16	133	83	5XD
WDXC01450065160A	14,5	16	115	65	3XD
WDXC01450083160A	14,5	16	133	83	5XD
WDXC01460065160A	14,6	16	115	65	3XD
WDXC01460083160A	14,6	16	133	83	5XD
WDXC01470065160A	14,7	16	115	65	3XD
WDXC01470083160A	14,7	16	133	83	5XD
WDXC01480065160A	14,8	16	115	65	3XD
WDXC01480083160A	14,8	16	133	83	5XD
WDXC01490065160A	14,9	16	115	65	3XD
WDXC01490083160A	14,9	16	133	83	5XD
WDXC01500065160A	15	16	115	65	3XD
WDXC01500083160A	15	16	133	83	5XD
WDXC01510065160A	15,1	16	115	65	3XD
WDXC01510083160A	15,1	16	133	83	5XD
WDXC01520065160A	15,2	16	115	65	3XD
WDXC01520083160A	15,2	16	133	83	5XD
WDXC01530065160A	15,3	16	115	65	3XD
WDXC01530083160A	15,3	16	133	83	5XD
WDXC01540065160A	15,4	16	115	65	3XD
WDXC01540083160A	15,4	16	133	83	5XD
WDXC01550065160A	15,5	16	115	65	3XD
WDXC01550083160A	15,5	16	133	83	5XD
WDXC01560065160A	15,6	16	115	65	3XD
WDXC01560083160A	15,6	16	133	83	5XD
WDXC01570065160A	15,7	16	115	65	3XD
WDXC01570083160A	15,7	16	133	83	5XD
WDXC01580065160A	15,8	16	115	65	3XD
WDXC01580083160A	15,8	16	133	83	5XD
WDXC01590065160A	15,9	16	115	65	3XD
WDXC01590083160A	15,9	16	133	83	5XD
WDXC01600065160A	16	16	115	65	3XD
WDXC01600083160A	16	16	133	83	5XD
WDXC01610073180A	16,1	18	123	73	3XD
WDXC01610093180A	16,1	18	143	93	5XD
WDXC01620073180A	16,2	18	123	73	3XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

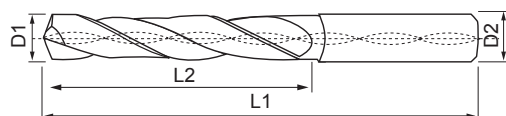
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01620093180A	16,2	18	143	93	5XD
WDXC01630073180A	16,3	18	123	73	3XD
WDXC01630093180A	16,3	18	143	93	5XD
WDXC01640073180A	16,4	18	123	73	3XD
WDXC01640093180A	16,4	18	143	93	5XD
WDXC01650073180A	16,5	18	123	73	3XD
WDXC01650093180A	16,5	18	143	93	5XD
WDXC01660073180A	16,6	18	123	73	3XD
WDXC01660093180A	16,6	18	143	93	5XD
WDXC01670073180A	16,7	18	123	73	3XD
WDXC01670093180A	16,7	18	143	93	5XD
WDXC01680073180A	16,8	18	123	73	3XD
WDXC01680093180A	16,8	18	143	93	5XD
WDXC01690073180A	16,9	18	123	73	3XD
WDXC01690093180A	16,9	18	143	93	5XD
WDXC01700073180A	17	18	123	73	3XD
WDXC01700093180A	17	18	143	93	5XD
WDXC01710073180A	17,1	18	123	73	3XD
WDXC01710093180A	17,1	18	143	93	5XD
WDXC01720073180A	17,2	18	123	73	3XD
WDXC01720093180A	17,2	18	143	93	5XD
WDXC01730073180A	17,3	18	123	73	3XD
WDXC01730093180A	17,3	18	143	93	5XD
WDXC01740073180A	17,4	18	123	73	3XD
WDXC01740093180A	17,4	18	143	93	5XD
WDXC01750073180A	17,5	18	123	73	3XD
WDXC01750093180A	17,5	18	143	93	5XD
WDXC01760073180A	17,6	18	123	73	3XD
WDXC01760093180A	17,6	18	143	93	5XD
WDXC01770073180A	17,7	18	123	73	3XD
WDXC01770093180A	17,7	18	143	93	5XD
WDXC01780073180A	17,8	18	123	73	3XD
WDXC01780093180A	17,8	18	143	93	5XD
WDXC01790073180A	17,9	18	123	73	3XD
WDXC01790093180A	17,9	18	143	93	5XD
WDXC01800073180A	18	18	123	73	3XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01800093180A	18	18	143	93	5XD
WDXC01810079200A	18,1	20	131	79	3XD
WDXC01810101200A	18,1	20	153	101	5XD
WDXC01820079200A	18,2	20	131	79	3XD
WDXC01820101200A	18,2	20	153	101	5XD
WDXC01830079200A	18,3	20	131	79	3XD
WDXC01830101200A	18,3	20	153	101	5XD
WDXC01840079200A	18,4	20	131	79	3XD
WDXC01840101200A	18,4	20	153	101	5XD
WDXC01850079200A	18,5	20	131	79	3XD
WDXC01850101200A	18,5	20	153	101	5XD
WDXC01860079200A	18,6	20	131	79	3XD
WDXC01860101200A	18,6	20	153	101	5XD
WDXC01870079200A	18,7	20	131	79	3XD
WDXC01870101200A	18,7	20	153	101	5XD
WDXC01880079200A	18,8	20	131	79	3XD
WDXC01880101200A	18,8	20	153	101	5XD
WDXC01890079200A	18,9	20	131	79	3XD
WDXC01890101200A	18,9	20	153	101	5XD
WDXC01900079200A	19	20	131	79	3XD
WDXC01900101200A	19	20	153	101	5XD
WDXC01910079200A	19,1	20	131	79	3XD
WDXC01910101200A	19,1	20	153	101	5XD
WDXC01920079200A	19,2	20	131	79	3XD
WDXC01920101200A	19,2	20	153	101	5XD
WDXC01930079200A	19,3	20	131	79	3XD
WDXC01930101200A	19,3	20	153	101	5XD
WDXC01940079200A	19,4	20	131	79	3XD
WDXC01940101200A	19,4	20	153	101	5XD
WDXC01950079200A	19,5	20	131	79	3XD
WDXC01950101200A	19,5	20	153	101	5XD
WDXC01960079200A	19,6	20	131	79	3XD
WDXC01960101200A	19,6	20	153	101	5XD
WDXC01970079200A	19,7	20	131	79	3XD
WDXC01970101200A	19,7	20	153	101	5XD
WDXC01980079200A	19,8	20	131	79	3XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WDXC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	○					•	•						•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WDXC01980101200A	19,8	20	153	101	5XD
WDXC01990079200A	19,9	20	131	79	3XD
WDXC01990101200A	19,9	20	153	101	5XD
WDXC02000079200A	20	20	131	79	3XD
WDXC02000101200A	20	20	153	101	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC

Cutting Conditions Parametry skrawania

HPC

WSDC 3XD 5XD 8XD

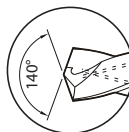
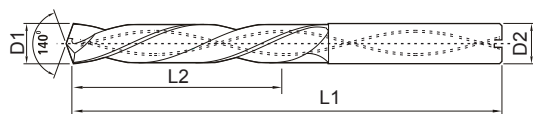
Work Material Materiał	Unalloyed Steel Stal niestopowa			Low Alloyed Steel Stal niskostopowa	High Alloyed Steel Stal wysokostopowa	Stainless Steel Stal nierdzewna	Malleable Cast Iron Żeliwo ciągliwe		Grey Cast Iron Żeliwo	
	Carbon Węglik <0,25%	Carbon Węglik 0,26-0,55%	High Carbon & Carbon Steel Stal wysokowęglkowa i węglkowa	Non hardened Stal niehartowana HB 150-260	Annealed HSS Twarda HSS HB 150-270	Austenitic Austenityczna Ni>8% C=18-25%	Ferritic Ferrityczne	Pearlitic Perlityczne	Low tensile strength Niskiej wytrzymałości	High tensile strength Wysokiej wytrzymałości
Vc (m/min)	80 ~ 100			70 ~ 100	40 ~ 70	35 ~ 50	80 ~ 100	70 ~ 90	80 ~ 100	70 ~ 90
ØD	F (mm/rev)									
3 - 8	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,1-0,20	0,08-0,15	0,08-0,15	0,15-0,30	0,1-0,25	0,10-0,25	0,1-0,22
8 - 12	0,15-0,25	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,30	0,12-0,22	0,12-0,25	0,25-0,35	0,20-0,40	0,25-0,35	0,20-0,33
12 - 16	0,20-0,40	0,20-0,40	0,20-0,40	0,20-0,35	0,20-0,40	0,15-0,30	0,30-0,40	0,25-0,40	0,3-0,45	0,30-0,40
16 - 20	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,40	0,25-0,40	0,20-0,35	0,30-0,45	0,25-0,50	0,35-0,55	0,35-0,50

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC

D2 - h6
D1 - m7

HPC



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC00500035050A	5	5	72	35	3XD
WSDC00500035060A	5	6	82	35	5XD
WSDC00500048060A	5	6	95	48	8XD
WSDC00510035050A	5,1	5	72	35	3XD
WSDC00510035060A	5,1	6	82	35	5XD
WSDC00510048060A	5,1	6	95	48	8XD
WSDC00520033060A	5,2	6	72	33	3XD
WSDC00520035060A	5,2	6	82	35	5XD
WSDC00520048060A	5,2	6	95	48	8XD
WSDC00530033060A	5,3	6	72	33	3XD
WSDC00530035060A	5,3	6	82	35	5XD
WSDC00530048060A	5,3	6	95	48	8XD
WSDC00540033060A	5,4	6	72	33	3XD
WSDC00540035060A	5,4	6	82	35	5XD
WSDC00540048060A	5,4	6	95	48	8XD
WSDC00550033060A	5,5	6	72	33	3XD
WSDC00550035060A	5,5	6	82	35	5XD
WSDC00550048060A	5,5	6	95	48	8XD
WSDC00560033060A	5,6	6	72	33	3XD
WSDC00560035060A	5,6	6	82	35	5XD
WSDC00560048060A	5,6	6	95	48	8XD
WSDC00570033060A	5,7	6	72	33	3XD
WSDC00570035060A	5,7	6	82	35	5XD
WSDC00570048060A	5,7	6	95	48	8XD
WSDC00580033060A	5,8	6	72	33	3XD
WSDC00580035060A	5,8	6	82	35	5XD
WSDC00580048060A	5,8	6	95	48	8XD
WSDC00590033060A	5,9	6	72	33	3XD
WSDC00590035060A	5,9	6	82	35	5XD
WSDC00590048060A	5,9	6	95	48	8XD
WSDC00600033060A	6	6	72	33	3XD
WSDC00600035060A	6	6	82	35	5XD
WSDC00600048060A	6	6	95	48	8XD
WSDC00610033060A	6,1	6	72	33	3XD
WSDC00610043080A	6,1	8	91	43	5XD
WSDC00610066080A	6,1	8	114	66	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC00620043080A	6,2	8	91	43	5XD
WSDC00620050070A	6,2	7	97	50	3XD
WSDC00620066080A	6,2	8	114	66	8XD
WSDC00630043080A	6,3	8	91	43	5XD
WSDC00630050070A	6,3	7	97	50	3XD
WSDC00630066080A	6,3	8	114	66	8XD
WSDC00640043080A	6,4	8	91	43	5XD
WSDC00640050070A	6,4	7	97	50	3XD
WSDC00640066080A	6,4	8	114	66	8XD
WSDC00650043080A	6,5	8	91	43	5XD
WSDC00650050070A	6,5	7	97	50	3XD
WSDC00650066080A	6,5	8	114	66	8XD
WSDC00660043080A	6,6	8	91	43	5XD
WSDC00660050070A	6,6	7	97	50	3XD
WSDC00660066080A	6,6	8	114	66	8XD
WSDC00670043080A	6,7	8	91	43	5XD
WSDC00670050070A	6,7	7	97	50	3XD
WSDC00670066080A	6,7	8	114	66	8XD
WSDC00680043080A	6,8	8	91	43	5XD
WSDC00680050070A	6,8	7	97	50	3XD
WSDC00680066080A	6,8	8	114	66	8XD
WSDC00690043080A	6,9	8	91	43	5XD
WSDC00690050070A	6,9	7	97	50	3XD
WSDC00690066080A	6,9	8	114	66	8XD
WSDC00700043080A	7	8	91	43	5XD
WSDC00700050070A	7	7	97	50	3XD
WSDC00700066080A	7	8	114	66	8XD
WSDC00710041080A	7,1	8	91	41	5XD
WSDC00710050070A	7,1	7	97	50	3XD
WSDC00710064080A	7,1	8	114	64	8XD
WSDC00720041080A	7,2	8	91	41	5XD
WSDC00720048080A	7,2	8	97	48	3XD
WSDC00720064080A	7,2	8	114	64	8XD
WSDC00730041080A	7,3	8	91	41	5XD
WSDC00730048080A	7,3	8	97	48	3XD
WSDC00730064080A	7,3	8	114	64	8XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

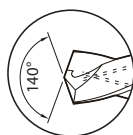
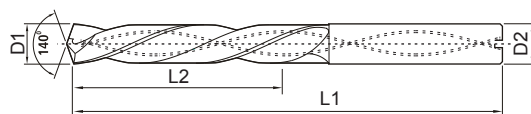
SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC



D2 - h6

D1 - m7



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC00740041080A	7,4	8	91	41	5XD
WSDC00740048080A	7,4	8	97	48	3XD
WSDC00740064080A	7,4	8	114	64	8XD
WSDC00750041080A	7,5	8	91	41	5XD
WSDC00750048080A	7,5	8	97	48	3XD
WSDC00750064080A	7,5	8	114	64	8XD
WSDC00760041080A	7,6	8	91	41	5XD
WSDC00760048080A	7,6	8	97	48	3XD
WSDC00760064080A	7,6	8	114	64	8XD
WSDC00770041080A	7,7	8	91	41	5XD
WSDC00770048080A	7,7	8	97	48	3XD
WSDC00770064080A	7,7	8	114	64	8XD
WSDC00780041080A	7,8	8	91	41	5XD
WSDC00780048080A	7,8	8	97	48	3XD
WSDC00780064080A	7,8	8	114	64	8XD
WSDC00790041080A	7,9	8	91	41	5XD
WSDC00790048080A	7,9	8	97	48	3XD
WSDC00790064080A	7,9	8	114	64	8XD
WSDC00800041080A	8	8	91	41	5XD
WSDC00800048080A	8	8	97	48	3XD
WSDC00800064080A	8	8	114	64	8XD
WSDC00810048080A	8,1	8	97	48	3XD
WSDC00810048100A	8,1	10	103	48	5XD
WSDC00810082100A	8,1	10	137	82	8XD
WSDC00820047090A	8,2	9	97	47	3XD
WSDC00820048100A	8,2	10	103	48	5XD
WSDC00820082100A	8,2	10	137	82	8XD
WSDC00830047090A	8,3	9	97	47	3XD
WSDC00830048100A	8,3	10	103	48	5XD
WSDC00830082100A	8,3	10	137	82	8XD
WSDC00840047090A	8,4	9	97	47	3XD
WSDC00840048100A	8,4	10	103	48	5XD
WSDC00840082100A	8,4	10	137	82	8XD
WSDC00850047090A	8,5	9	97	47	3XD
WSDC00850048100A	8,5	10	103	48	5XD
WSDC00850082100A	8,5	10	137	82	8XD

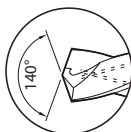
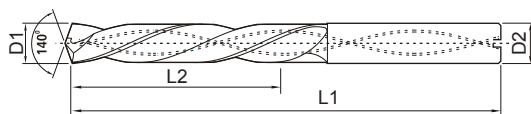
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC00860047090A	8,6	9	97	47	3XD
WSDC00860048100A	8,6	10	103	48	5XD
WSDC00860082100A	8,6	10	137	82	8XD
WSDC00870047090A	8,7	9	97	47	3XD
WSDC00870048100A	8,7	10	103	48	5XD
WSDC00870082100A	8,7	10	137	82	8XD
WSDC00880047090A	8,8	9	97	47	3XD
WSDC00880048100A	8,8	10	103	48	5XD
WSDC00880082100A	8,8	10	137	82	8XD
WSDC00890047090A	8,9	9	97	47	3XD
WSDC00890048100A	8,9	10	103	48	5XD
WSDC00890082100A	8,9	10	137	82	8XD
WSDC00900047090A	9	9	97	47	3XD
WSDC00900048100A	9	10	103	48	5XD
WSDC00900082100A	9	10	137	82	8XD
WSDC00910047090A	9,1	9	97	47	3XD
WSDC00910046100A	9,1	10	103	46	5XD
WSDC00910080100A	9,1	10	137	80	8XD
WSDC00920045100A	9,2	10	97	45	3XD
WSDC00920046100A	9,2	10	103	46	5XD
WSDC00920080100A	9,2	10	137	80	8XD
WSDC00930045100A	9,3	10	97	45	3XD
WSDC00930046100A	9,3	10	103	46	5XD
WSDC00930080100A	9,3	10	137	80	8XD
WSDC00940045100A	9,4	10	97	45	3XD
WSDC00940046100A	9,4	10	103	46	5XD
WSDC00940080100A	9,4	10	137	80	8XD
WSDC00950045100A	9,5	10	97	45	3XD
WSDC00950046100A	9,5	10	103	46	5XD
WSDC00950080100A	9,5	10	137	80	8XD
WSDC00960045100A	9,6	10	97	45	3XD
WSDC00960046100A	9,6	10	103	46	5XD
WSDC00960080100A	9,6	10	137	80	8XD
WSDC00970045100A	9,7	10	97	45	3XD
WSDC00970046100A	9,7	10	103	46	5XD
WSDC00970080100A	9,7	10	137	80	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC

D2 - h6
D1 - m7

HPC



ISO	P					H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC		INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○			•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC00980045100A	9,8	10	97	45	3XD
WSDC00980046100A	9,8	10	103	46	5XD
WSDC00980080100A	9,8	10	137	80	8XD
WSDC00990045100A	9,9	10	97	45	3XD
WSDC00990046100A	9,9	10	103	46	5XD
WSDC00990080100A	9,9	10	137	80	8XD
WSDC01000045100A	10	10	97	45	3XD
WSDC01000046100A	10	10	103	46	5XD
WSDC01000080100A	10	10	137	80	8XD
WSDC01010045100A	10,1	10	97	45	3XD
WSDC01010055120A	10,1	12	118	55	5XD
WSDC01010098120A	10,1	12	161	98	8XD
WSDC01020055120A	10,2	12	118	55	5XD
WSDC01020084110A	10,2	11	140	84	3XD
WSDC01020098120A	10,2	12	161	98	8XD
WSDC01030055120A	10,3	12	118	55	5XD
WSDC01030084110A	10,3	11	140	84	3XD
WSDC01030098120A	10,3	12	161	98	8XD
WSDC01040055120A	10,4	12	118	55	5XD
WSDC01040084110A	10,4	11	140	84	3XD
WSDC01040098120A	10,4	12	161	98	8XD
WSDC01050055120A	10,5	12	118	55	5XD
WSDC01050084110A	10,5	11	140	84	3XD
WSDC01050098120A	10,5	12	161	98	8XD
WSDC01060055120A	10,6	12	118	55	5XD
WSDC01060084110A	10,6	11	140	84	3XD
WSDC01060098120A	10,6	12	161	98	8XD
WSDC01070055120A	10,7	12	118	55	5XD
WSDC01070084110A	10,7	11	140	84	3XD
WSDC01070098120A	10,7	12	161	98	8XD
WSDC01080055120A	10,8	12	118	55	5XD
WSDC01080084110A	10,8	11	140	84	3XD
WSDC01080098120A	10,8	12	161	98	8XD
WSDC01090055120A	10,9	12	118	55	5XD
WSDC01090084110A	10,9	11	140	84	3XD
WSDC01090098120A	10,9	12	161	98	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01100055120A	11	12	118	55	5XD
WSDC01100084110A	11	11	140	84	3XD
WSDC01100098120A	11	12	161	98	8XD
WSDC01110053120A	11,1	12	118	53	5XD
WSDC01110084110A	11,1	11	140	84	3XD
WSDC01110096120A	11,1	12	161	96	8XD
WSDC01120053120A	11,2	12	118	53	5XD
WSDC01120082120A	11,2	12	140	82	3XD
WSDC01120096120A	11,2	12	161	96	8XD
WSDC01130053120A	11,3	12	118	53	5XD
WSDC01130082120A	11,3	12	140	82	3XD
WSDC01130096120A	11,3	12	161	96	8XD
WSDC01140053120A	11,4	12	118	53	5XD
WSDC01140082120A	11,4	12	140	82	3XD
WSDC01140096120A	11,4	12	161	96	8XD
WSDC01150053120A	11,5	12	118	53	5XD
WSDC01150082120A	11,5	12	140	82	3XD
WSDC01150096120A	11,5	12	161	96	8XD
WSDC01160053120A	11,6	12	118	53	5XD
WSDC01160082120A	11,6	12	140	82	3XD
WSDC01160096120A	11,6	12	161	96	8XD
WSDC01170053120A	11,7	12	118	53	5XD
WSDC01170082120A	11,7	12	140	82	3XD
WSDC01170096120A	11,7	12	161	96	8XD
WSDC01180053120A	11,8	12	118	53	5XD
WSDC01180082120A	11,8	12	140	82	3XD
WSDC01180096120A	11,8	12	161	96	8XD
WSDC01190053120A	11,9	12	118	53	5XD
WSDC01190082120A	11,9	12	140	82	3XD
WSDC01190096120A	11,9	12	161	96	8XD
WSDC01200053120A	12	12	118	53	5XD
WSDC01200082120A	12	12	140	82	3XD
WSDC01200096120A	12	12	161	96	8XD
WSDC01210058140A	12,1	14	124	58	5XD
WSDC01210082120A	12,1	12	140	82	3XD
WSDC01210114140A	12,1	14	180	114	8XD

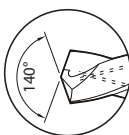
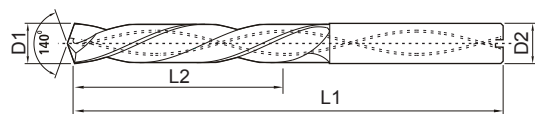
GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC

D2 - h6
D1 - m7

HPC



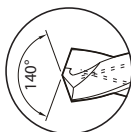
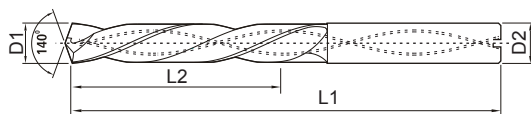
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01220058140A	12,2	14	124	58	5XD
WSDC01220083130A	12,2	13	143	83	3XD
WSDC01220114140A	12,2	14	180	114	8XD
WSDC01230058140A	12,3	14	124	58	5XD
WSDC01230083130A	12,3	13	143	83	3XD
WSDC01230114140A	12,3	14	180	114	8XD
WSDC01240058140A	12,4	14	124	58	5XD
WSDC01240083130A	12,4	13	143	83	3XD
WSDC01240114140A	12,4	14	180	114	8XD
WSDC01250058140A	12,5	14	124	58	5XD
WSDC01250083130A	12,5	13	143	83	3XD
WSDC01250114140A	12,5	14	180	114	8XD
WSDC01260058140A	12,6	14	124	58	5XD
WSDC01260083130A	12,6	13	143	83	3XD
WSDC01260114140A	12,6	14	180	114	8XD
WSDC01270058140A	12,7	14	124	58	5XD
WSDC01270083130A	12,7	13	143	83	3XD
WSDC01270114140A	12,7	14	180	114	8XD
WSDC01280058140A	12,8	14	124	58	5XD
WSDC01280083130A	12,8	13	143	83	3XD
WSDC01280114140A	12,8	14	180	114	8XD
WSDC01290058140A	12,9	14	124	58	5XD
WSDC01290083130A	12,9	13	143	83	3XD
WSDC01290114140A	12,9	14	180	114	8XD
WSDC01300058140A	13	14	124	58	5XD
WSDC01300083130A	13	13	143	83	3XD
WSDC01300114140A	13	14	180	114	8XD
WSDC01310056140A	13,1	14	124	56	5XD
WSDC01310083130A	13,1	13	143	83	3XD
WSDC01310112140A	13,1	14	180	112	8XD
WSDC01320056140A	13,2	14	124	56	5XD
WSDC01320081140A	13,2	14	143	81	3XD
WSDC01320112140A	13,2	14	180	112	8XD
WSDC01330056140A	13,3	14	124	56	5XD
WSDC01330081140A	13,3	14	143	81	3XD
WSDC01330112140A	13,3	14	180	112	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01340056140A	13,4	14	124	56	5XD
WSDC01340081140A	13,4	14	143	81	3XD
WSDC01340112140A	13,4	14	180	112	8XD
WSDC01350056140A	13,5	14	124	56	5XD
WSDC01350081140A	13,5	14	143	81	3XD
WSDC01350112140A	13,5	14	180	112	8XD
WSDC01360056140A	13,6	14	124	56	5XD
WSDC01360081140A	13,6	14	143	81	3XD
WSDC01360112140A	13,6	14	180	112	8XD
WSDC01370056140A	13,7	14	124	56	5XD
WSDC01370081140A	13,7	14	143	81	3XD
WSDC01370112140A	13,7	14	180	112	8XD
WSDC01380056140A	13,8	14	124	56	5XD
WSDC01380081140A	13,8	14	143	81	3XD
WSDC01380112140A	13,8	14	180	112	8XD
WSDC01390056140A	13,9	14	124	56	5XD
WSDC01390081140A	13,9	14	143	81	3XD
WSDC01390112140A	13,9	14	180	112	8XD
WSDC01400056140A	14	14	124	56	5XD
WSDC01400081140A	14	14	143	81	3XD
WSDC01400112140A	14	14	180	112	8XD
WSDC01410055160A	14,1	16	133	55	5XD
WSDC01410081140A	14,1	14	143	81	3XD
WSDC01410124160A	14,1	16	202	124	8XD
WSDC01420055160A	14,2	16	133	55	5XD
WSDC01420080150A	14,2	15	143	80	3XD
WSDC01420124160A	14,2	16	202	124	8XD
WSDC01430055160A	14,3	16	133	55	5XD
WSDC01430080150A	14,3	15	143	80	3XD
WSDC01430124160A	14,3	16	202	124	8XD
WSDC01440055160A	14,4	16	133	55	5XD
WSDC01440080150A	14,4	15	143	80	3XD
WSDC01440124160A	14,4	16	202	124	8XD
WSDC01450055160A	14,5	16	133	55	5XD
WSDC01450080150A	14,5	15	143	80	3XD
WSDC01450124160A	14,5	16	202	124	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC

D2 - h6
D1 - m7

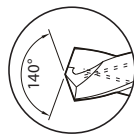
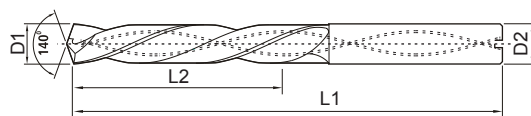
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01460055160A	14,6	16	133	55	5XD
WSDC01460080150A	14,6	15	143	80	3XD
WSDC01460124160A	14,6	16	202	124	8XD
WSDC01470055160A	14,7	16	133	55	5XD
WSDC01470080150A	14,7	15	143	80	3XD
WSDC01470124160A	14,7	16	202	124	8XD
WSDC01480055160A	14,8	16	133	55	5XD
WSDC01480080150A	14,8	15	143	80	3XD
WSDC01480124160A	14,8	16	202	124	8XD
WSDC01490055160A	14,9	16	133	55	5XD
WSDC01490080150A	14,9	15	143	80	3XD
WSDC01490124160A	14,9	16	202	124	8XD
WSDC01500055160A	15	16	133	55	5XD
WSDC01500080150A	15	15	143	80	3XD
WSDC01500124160A	15	16	202	124	8XD
WSDC01510053160A	15,1	16	133	53	5XD
WSDC01510080150A	15,1	15	143	80	3XD
WSDC01510122160A	15,1	16	202	122	8XD
WSDC01520053160A	15,2	16	133	53	5XD
WSDC01520078160A	15,2	16	143	78	3XD
WSDC01520122160A	15,2	16	202	122	8XD
WSDC01530053160A	15,3	16	133	53	5XD
WSDC01530078160A	15,3	16	143	78	3XD
WSDC01530122160A	15,3	16	202	122	8XD
WSDC01540053160A	15,4	16	133	53	5XD
WSDC01540078160A	15,4	16	143	78	3XD
WSDC01540122160A	15,4	16	202	122	8XD
WSDC01550053160A	15,5	16	133	53	5XD
WSDC01550078160A	15,5	16	143	78	3XD
WSDC01550122160A	15,5	16	202	122	8XD
WSDC01560053160A	15,6	16	133	53	5XD
WSDC01560078160A	15,6	16	143	78	3XD
WSDC01560122160A	15,6	16	202	122	8XD
WSDC01570053160A	15,7	16	133	53	5XD
WSDC01570078160A	15,7	16	143	78	3XD
WSDC01570122160A	15,7	16	202	122	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01580053160A	15,8	16	133	53	5XD
WSDC01580078160A	15,8	16	143	78	3XD
WSDC01580122160A	15,8	16	202	122	8XD
WSDC01590053160A	15,9	16	133	53	5XD
WSDC01590078160A	15,9	16	143	78	3XD
WSDC01590122160A	15,9	16	202	122	8XD
WSDC01600053160A	16	16	133	53	5XD
WSDC01600078160A	16	16	143	78	3XD
WSDC01600122160A	16	16	202	122	8XD
WSDC01610078160A	16,1	16	143	78	3XD
WSDC01610068180A	16,1	18	143	68	5XD
WSDC01610146180A	16,1	18	221	146	8XD
WSDC01620068180A	16,2	18	143	68	5XD
WSDC01620079170A	16,2	17	146	79	3XD
WSDC01620146180A	16,2	18	221	146	8XD
WSDC01630068180A	16,3	18	143	68	5XD
WSDC01630079170A	16,3	17	146	79	3XD
WSDC01630146180A	16,3	18	221	146	8XD
WSDC01640068180A	16,4	18	143	68	5XD
WSDC01640079170A	16,4	17	146	79	3XD
WSDC01640146180A	16,4	18	221	146	8XD
WSDC01650068180A	16,5	18	143	68	5XD
WSDC01650079170A	16,5	17	146	79	3XD
WSDC01650146180A	16,5	18	221	146	8XD
WSDC01660068180A	16,6	18	143	68	5XD
WSDC01660079170A	16,6	17	146	79	3XD
WSDC01660146180A	16,6	18	221	146	8XD
WSDC01670068180A	16,7	18	143	68	5XD
WSDC01670079170A	16,7	17	146	79	3XD
WSDC01670146180A	16,7	18	221	146	8XD
WSDC01680068180A	16,8	18	143	68	5XD
WSDC01680079170A	16,8	17	146	79	3XD
WSDC01680146180A	16,8	18	221	146	8XD
WSDC01690068180A	16,9	18	143	68	5XD
WSDC01690079170A	16,9	17	146	79	3XD
WSDC01690146180A	16,9	18	221	146	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01700068180A	17	18	143	68	5XD
WSDC01700079170A	17	17	146	79	3XD
WSDC01700144180A	17	18	221	144	8XD
WSDC01710066180A	17,1	18	143	66	5XD
WSDC01710079170A	17,1	17	146	79	3XD
WSDC01710144180A	17,1	18	221	144	8XD
WSDC01720066180A	17,2	18	143	66	5XD
WSDC01720077180A	17,2	18	146	77	3XD
WSDC01720144180A	17,2	18	221	144	8XD
WSDC01730066180A	17,3	18	143	66	5XD
WSDC01730077180A	17,3	18	146	77	3XD
WSDC01730144180A	17,3	18	221	144	8XD
WSDC01740066180A	17,4	18	143	66	5XD
WSDC01740077180A	17,4	18	146	77	3XD
WSDC01740144180A	17,4	18	221	144	8XD
WSDC01750066180A	17,5	18	143	66	5XD
WSDC01750077180A	17,5	18	146	77	3XD
WSDC01750144180A	17,5	18	221	144	8XD
WSDC01760066180A	17,6	18	143	66	5XD
WSDC01760077180A	17,6	18	146	77	3XD
WSDC01760144180A	17,6	18	221	144	8XD
WSDC01770066180A	17,7	18	143	66	5XD
WSDC01770077180A	17,7	18	146	77	3XD
WSDC01770144180A	17,7	18	221	144	8XD
WSDC01780066180A	17,8	18	143	66	5XD
WSDC01780077180A	17,8	18	146	77	3XD
WSDC01780144180A	17,8	18	221	144	8XD
WSDC01790066180A	17,9	18	143	66	5XD
WSDC01790077180A	17,9	18	146	77	3XD
WSDC01790144180A	17,9	18	221	144	8XD
WSDC01800066180A	18	18	143	66	5XD
WSDC01800077180A	18	18	146	77	3XD
WSDC01800144180A	18	18	221	144	8XD
WSDC01810077180A	18,1	18	146	77	3XD
WSDC01810065200A	18,1	20	153	65	5XD
WSDC01810154200A	18,1	20	242	154	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01820076190A	18,2	19	146	76	3XD
WSDC01820065200A	18,2	20	153	65	5XD
WSDC01820154200A	18,2	20	242	154	8XD
WSDC01830076190A	18,3	19	146	76	3XD
WSDC01830065200A	18,3	20	153	65	5XD
WSDC01830154200A	18,3	20	242	154	8XD
WSDC01840076190A	18,4	19	146	76	3XD
WSDC01840065200A	18,4	20	153	65	5XD
WSDC01840154200A	18,4	20	242	154	8XD
WSDC01850076190A	18,5	19	146	76	3XD
WSDC01850065200A	18,5	20	153	65	5XD
WSDC01850154200A	18,5	20	242	154	8XD
WSDC01860076190A	18,6	19	146	76	3XD
WSDC01860065200A	18,6	20	153	65	5XD
WSDC01860154200A	18,6	20	242	154	8XD
WSDC01870076190A	18,7	19	146	76	3XD
WSDC01870065200A	18,7	20	153	65	5XD
WSDC01870154200A	18,7	20	242	154	8XD
WSDC01880076190A	18,8	19	146	76	3XD
WSDC01880065200A	18,8	20	153	65	5XD
WSDC01880154200A	18,8	20	242	154	8XD
WSDC01890076190A	18,9	19	146	76	3XD
WSDC01890065200A	18,9	20	153	65	5XD
WSDC01890154200A	18,9	20	242	154	8XD
WSDC01900076190A	19	19	146	76	3XD
WSDC01900065200A	19	20	153	65	5XD
WSDC01900154200A	19	20	242	154	8XD
WSDC01910076190A	19,1	19	146	76	3XD
WSDC01910063200A	19,1	20	153	63	5XD
WSDC01910152200A	19,1	20	242	152	8XD
WSDC01920074200A	19,2	20	146	74	3XD
WSDC01920063200A	19,2	20	153	63	5XD
WSDC01920152200A	19,2	20	242	152	8XD
WSDC01930074200A	19,3	20	146	74	3XD
WSDC01930063200A	19,3	20	153	63	5XD
WSDC01930152200A	19,3	20	242	152	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

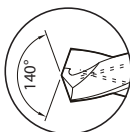
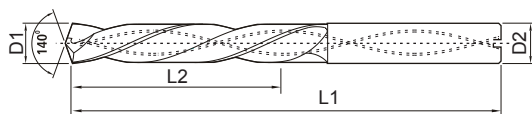
WSDC



D2 - h6

D1 - m7

HPC



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDC01940074200A	19,4	20	146	74	3XD
WSDC01940063200A	19,4	20	153	63	5XD
WSDC01940152200A	19,4	20	242	152	8XD
WSDC01950074200A	19,5	20	146	74	3XD
WSDC01950063200A	19,5	20	153	63	5XD
WSDC01950152200A	19,5	20	242	152	8XD
WSDC01960074200A	19,6	20	146	74	3XD
WSDC01960063200A	19,6	20	153	63	5XD
WSDC01960152200A	19,6	20	242	152	8XD
WSDC01970074200A	19,7	20	146	74	3XD
WSDC01970063200A	19,7	20	153	63	5XD
WSDC01970152200A	19,7	20	242	152	8XD
WSDC01980074200A	19,8	20	146	74	3XD
WSDC01980063200A	19,8	20	153	63	5XD
WSDC01980152200A	19,8	20	242	152	8XD
WSDC01990074200A	19,9	20	146	74	3XD
WSDC01990063200A	19,9	20	153	63	5XD
WSDC01990152200A	19,9	20	242	152	8XD
WSDC02000074200A	20	20	146	74	3XD
WSDC02000063200A	20	20	153	63	5XD
WSDC02000152200A	20	20	242	152	8XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDN

Cutting Conditions Parametry skrawania

HPC

WSDN 3XD 5XD

Work Material Materiał	Grey Cast Iron Żeliwo szare		Nodular Cast Iron Żeliwo sferoidalne		Carbon Steel Stal węglkowa		Alloy Steel Stal stopowa		Hardened Steel Stal hartowana		Stainless Steel Stal nierdzewna	
	ØD	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)
3 - 5	80-85	0,10-0,25	80-85	0,10-0,25	60-65	0,10-0,20	50-55	0,10-0,25	25-30	0,06-0,12	20-25	0,05-0,10
5 - 8	80-90	0,20-0,30	80-85	0,20-0,30	65-70	0,15-0,25	55-60	0,15-0,25	25-30	0,10-0,15	20-25	0,10-0,15
8 - 10	85-95	0,20-0,35	80-85	0,20-0,35	70-75	0,15-0,25	60-65	0,15-0,30	30-35	0,10-0,20	25-30	0,10-0,20
10 - 12	90-95	0,20-0,40	80-90	0,20-0,40	70-80	0,20-0,30	60-70	0,20-0,35	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25
12 - 14	90-100	0,20-0,40	80-90	0,20-0,40	70-80	0,25-0,30	65-70	0,25-0,35	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25
14 - 20	95-100	0,20-0,50	80-90	0,20-0,50	75-80	0,30-0,40	65-70	0,30-0,45	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

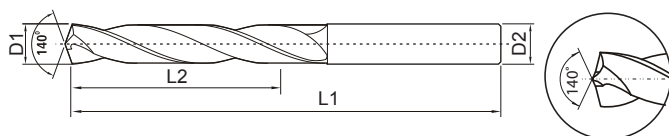
WSDN



D2 - h6

D1 - m7

HPC



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN00300015040A	3	4	55	15	3XD
WSDN00300040040A	3	4	80	40	5XD
WSDN00310015040A	3,1	4	55	15	3XD
WSDN00310040040A	3,1	4	80	40	5XD
WSDN00320015040A	3,2	4	55	15	3XD
WSDN00320040040A	3,2	4	80	40	5XD
WSDN00330015040A	3,3	4	55	15	3XD
WSDN00330040040A	3,3	4	80	40	5XD
WSDN00340015040A	3,4	4	55	15	3XD
WSDN00340040040A	3,4	4	80	40	5XD
WSDN00350015040A	3,5	4	55	15	3XD
WSDN00350040040A	3,5	4	80	40	5XD
WSDN00360019040A	3,6	4	55	19	3XD
WSDN00360039040A	3,6	4	80	39	5XD
WSDN00370020040A	3,7	4	55	20	3XD
WSDN00370040040A	3,7	4	80	40	5XD
WSDN00380021040A	3,8	4	55	21	3XD
WSDN00380041040A	3,8	4	80	41	5XD
WSDN00390022040A	3,9	4	55	22	3XD
WSDN00390042040A	3,9	4	80	42	5XD
WSDN00400023040A	4	4	55	23	3XD
WSDN00400043040A	4	4	80	43	5XD
WSDN00410024040A	4,1	4	55	24	3XD
WSDN00410044040A	4,1	4	80	44	5XD
WSDN00420025050A	4,2	5	62	25	3XD
WSDN00420038050A	4,2	5	80	38	5XD
WSDN00430025050A	4,3	5	62	25	3XD
WSDN00430038050A	4,3	5	80	38	5XD
WSDN00440025050A	4,4	5	62	25	3XD
WSDN00440038050A	4,4	5	80	38	5XD
WSDN00450025050A	4,5	5	62	25	3XD
WSDN00450038050A	4,5	5	80	38	5XD
WSDN00460025050A	4,6	5	62	25	3XD
WSDN00460038050A	4,6	5	80	38	5XD
WSDN00470025050A	4,7	5	62	25	3XD
WSDN00470038050A	4,7	5	80	38	5XD

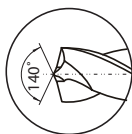
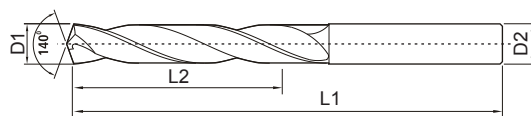
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN00480025050A	4,8	5	62	25	3XD
WSDN00480038050A	4,8	5	80	38	5XD
WSDN00490025050A	4,9	5	62	25	3XD
WSDN00490038050A	4,9	5	80	38	5XD
WSDN00500025050A	5	5	62	25	3XD
WSDN00500038050A	5	5	80	38	5XD
WSDN00510025050A	5,1	5	62	25	3XD
WSDN00510038050A	5,1	5	80	38	5XD
WSDN00520027060A	5,2	6	66	27	3XD
WSDN00520041060A	5,2	6	83	41	5XD
WSDN00530027060A	5,3	6	66	27	3XD
WSDN00530041060A	5,3	6	83	41	5XD
WSDN00540027060A	5,4	6	66	27	3XD
WSDN00540041060A	5,4	6	83	41	5XD
WSDN00550027060A	5,5	6	66	27	3XD
WSDN00550041060A	5,5	6	83	41	5XD
WSDN00560027060A	5,6	6	66	27	3XD
WSDN00560041060A	5,6	6	83	41	5XD
WSDN00570027060A	5,7	6	66	27	3XD
WSDN00570041060A	5,7	6	83	41	5XD
WSDN00580027060A	5,8	6	66	27	3XD
WSDN00580041060A	5,8	6	83	41	5XD
WSDN00590027060A	5,9	6	66	27	3XD
WSDN00590041060A	5,9	6	83	41	5XD
WSDN00600027060A	6	6	66	27	3XD
WSDN00600041060A	6	6	83	41	5XD
WSDN00610027060A	6,1	6	66	27	3XD
WSDN00610041060A	6,1	6	83	41	5XD
WSDN00620032070A	6,2	7	74	32	3XD
WSDN00620043070A	6,2	7	85	43	5XD
WSDN00630032070A	6,3	7	74	32	3XD
WSDN00630043070A	6,3	7	85	43	5XD
WSDN00640032070A	6,4	7	74	32	3XD
WSDN00640043070A	6,4	7	85	43	5XD
WSDN00650032070A	6,5	7	74	32	3XD
WSDN00650043070A	6,5	7	85	43	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDN

D2 - h6
D1 - m7

HPC



ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN00660032070A	6,6	7	74	32	3XD
WSDN00660043070A	6,6	7	85	43	5XD
WSDN00670032070A	6,7	7	74	32	3XD
WSDN00670043070A	6,7	7	85	43	5XD
WSDN00680032070A	6,8	7	74	32	3XD
WSDN00680043070A	6,8	7	85	43	5XD
WSDN00690032070A	6,9	7	74	32	3XD
WSDN00690043070A	6,9	7	85	43	5XD
WSDN00700032070A	7	7	74	32	3XD
WSDN00700043070A	7	7	85	43	5XD
WSDN00710032070A	7,1	7	74	32	3XD
WSDN00710043070A	7,1	7	85	43	5XD
WSDN00720034080A	7,2	8	79	34	3XD
WSDN00720046080A	7,2	8	90	46	5XD
WSDN00730034080A	7,3	8	79	34	3XD
WSDN00730046080A	7,3	8	90	46	5XD
WSDN00740034080A	7,4	8	79	34	3XD
WSDN00740046080A	7,4	8	90	46	5XD
WSDN00750034080A	7,5	8	79	34	3XD
WSDN00750046080A	7,5	8	90	46	5XD
WSDN00760034080A	7,6	8	79	34	3XD
WSDN00760046080A	7,6	8	90	46	5XD
WSDN00770034080A	7,7	8	79	34	3XD
WSDN00770046080A	7,7	8	90	46	5XD
WSDN00780034080A	7,8	8	79	34	3XD
WSDN00780046080A	7,8	8	90	46	5XD
WSDN00790034080A	7,9	8	79	34	3XD
WSDN00790046080A	7,9	8	90	46	5XD
WSDN00800034080A	8	8	79	34	3XD
WSDN00800046080A	8	8	90	46	5XD
WSDN00810034080A	8,1	8	79	34	3XD
WSDN00810046080A	8,1	8	90	46	5XD
WSDN00820037090A	8,2	9	84	37	3XD
WSDN00820051090A	8,2	9	98	51	5XD
WSDN00830037090A	8,3	9	84	37	3XD
WSDN00830051090A	8,3	9	98	51	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN00840037090A	8,4	9	84	37	3XD
WSDN00840051090A	8,4	9	98	51	5XD
WSDN00850037090A	8,5	9	84	37	3XD
WSDN00850051090A	8,5	9	98	51	5XD
WSDN00860037090A	8,6	9	84	37	3XD
WSDN00860051090A	8,6	9	98	51	5XD
WSDN00870037090A	8,7	9	84	37	3XD
WSDN00870051090A	8,7	9	98	51	5XD
WSDN00880037090A	8,8	9	84	37	3XD
WSDN00880051090A	8,8	9	98	51	5XD
WSDN00890037090A	8,9	9	84	37	3XD
WSDN00890051090A	8,9	9	98	51	5XD
WSDN00900037090A	9	9	84	37	3XD
WSDN00900051090A	9	9	98	51	5XD
WSDN00910037090A	9,1	9	84	37	3XD
WSDN00910051090A	9,1	9	98	51	5XD
WSDN00920038100A	9,2	10	89	38	3XD
WSDN00920053100A	9,2	10	105	53	5XD
WSDN00930038100A	9,3	10	89	38	3XD
WSDN00930053100A	9,3	10	105	53	5XD
WSDN00940038100A	9,4	10	89	38	3XD
WSDN00940053100A	9,4	10	105	53	5XD
WSDN00950038100A	9,5	10	89	38	3XD
WSDN00950053100A	9,5	10	105	53	5XD
WSDN00960038100A	9,6	10	89	38	3XD
WSDN00960053100A	9,6	10	105	53	5XD
WSDN00970038100A	9,7	10	89	38	3XD
WSDN00970053100A	9,7	10	105	53	5XD
WSDN00980038100A	9,8	10	89	38	3XD
WSDN00980053100A	9,8	10	105	53	5XD
WSDN00990038100A	9,9	10	89	38	3XD
WSDN00990053100A	9,9	10	105	53	5XD
WSDN01000038100A	10	10	89	38	3XD
WSDN01000053100A	10	10	105	53	5XD
WSDN01010038100A	10,1	10	89	38	3XD
WSDN01010053100A	10,1	10	105	53	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

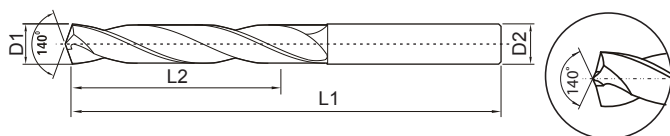
WSDN



D2 - h6

D1 - m7

HPC



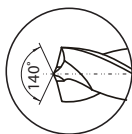
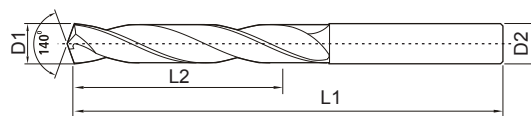
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN01020040110A	10,2	11	95	40	3XD
WSDN01020057110A	10,2	11	110	57	5XD
WSDN01030040110A	10,3	11	95	40	3XD
WSDN01030057110A	10,3	11	110	57	5XD
WSDN01040040110A	10,4	11	95	40	3XD
WSDN01040057110A	10,4	11	110	57	5XD
WSDN01050040110A	10,5	11	95	40	3XD
WSDN01050057110A	10,5	11	110	57	5XD
WSDN01060040110A	10,6	11	95	40	3XD
WSDN01060057110A	10,6	11	110	57	5XD
WSDN01070040110A	10,7	11	95	40	3XD
WSDN01070057110A	10,7	11	110	57	5XD
WSDN01080040110A	10,8	11	95	40	3XD
WSDN01080057110A	10,8	11	110	57	5XD
WSDN01090040110A	10,9	11	95	40	3XD
WSDN01090057110A	10,9	11	110	57	5XD
WSDN01100040110A	11	11	95	40	3XD
WSDN01100057110A	11	11	110	57	5XD
WSDN01110040110A	11,1	11	95	40	3XD
WSDN01110057110A	11,1	11	110	57	5XD
WSDN01120044120A	11,2	12	102	44	3XD
WSDN01120062120A	11,2	12	120	62	5XD
WSDN01130044120A	11,3	12	102	44	3XD
WSDN01130062120A	11,3	12	120	62	5XD
WSDN01140044120A	11,4	12	102	44	3XD
WSDN01140062120A	11,4	12	120	62	5XD
WSDN01150044120A	11,5	12	102	44	3XD
WSDN01150062120A	11,5	12	120	62	5XD
WSDN01160044120A	11,6	12	102	44	3XD
WSDN01160062120A	11,6	12	120	62	5XD
WSDN01170044120A	11,7	12	102	44	3XD
WSDN01170062120A	11,7	12	120	62	5XD
WSDN01180044120A	11,8	12	102	44	3XD
WSDN01180062120A	11,8	12	120	62	5XD
WSDN01190044120A	11,9	12	102	44	3XD
WSDN01190062120A	11,9	12	120	62	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN01200044120A	12	12	102	44	3XD
WSDN01200062120A	12	12	120	62	5XD
WSDN01210044120A	12,1	12	102	44	3XD
WSDN01210062120A	12,1	12	120	62	5XD
WSDN01220042130A	12,2	13	103	42	3XD
WSDN01220071130A	12,2	13	137	71	5XD
WSDN01230042130A	12,3	13	104	42	3XD
WSDN01230071130A	12,3	13	137	71	5XD
WSDN01240042130A	12,4	13	105	42	3XD
WSDN01240071130A	12,4	13	137	71	5XD
WSDN01250042130A	12,5	13	106	42	3XD
WSDN01250071130A	12,5	13	137	71	5XD
WSDN01260042130A	12,6	13	107	42	3XD
WSDN01260071130A	12,6	13	137	71	5XD
WSDN01270042130A	12,7	13	108	42	3XD
WSDN01270071130A	12,7	13	137	71	5XD
WSDN01280042130A	12,8	13	109	42	3XD
WSDN01280071130A	12,8	13	137	71	5XD
WSDN01290042130A	12,9	13	110	42	3XD
WSDN01290071130A	12,9	13	137	71	5XD
WSDN01300042130A	13	13	111	42	3XD
WSDN01300071130A	13	13	137	71	5XD
WSDN01310042130A	13,1	13	112	42	3XD
WSDN01310071130A	13,1	13	137	71	5XD
WSDN01320043140A	13,2	14	107	43	3XD
WSDN01320075140A	13,2	14	147	75	5XD
WSDN01330043140A	13,3	14	107	43	3XD
WSDN01330075140A	13,3	14	147	75	5XD
WSDN01340043140A	13,4	14	107	43	3XD
WSDN01340075140A	13,4	14	147	75	5XD
WSDN01350043140A	13,5	14	107	43	3XD
WSDN01350075140A	13,5	14	147	75	5XD
WSDN01360043140A	13,6	14	107	43	3XD
WSDN01360075140A	13,6	14	147	75	5XD
WSDN01370043140A	13,7	14	107	43	3XD
WSDN01370075140A	13,7	14	147	75	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSDN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN01380043140A	13,8	14	107	43	3XD
WSDN01380075140A	13,8	14	147	75	5XD
WSDN01390043140A	13,9	14	107	43	3XD
WSDN01390075140A	13,9	14	147	75	5XD
WSDN01400043140A	14	14	107	43	3XD
WSDN01400075140A	14	14	147	75	5XD
WSDN01410043140A	14,1	14	107	43	3XD
WSDN01410075140A	14,1	14	147	75	5XD
WSDN01420045150A	14,2	15	111	45	3XD
WSDN01420078150A	14,2	15	153	78	5XD
WSDN01430045150A	14,3	15	111	45	3XD
WSDN01430078150A	14,3	15	153	78	5XD
WSDN01440045150A	14,4	15	111	45	3XD
WSDN01440078150A	14,4	15	153	78	5XD
WSDN01450045150A	14,5	15	111	45	3XD
WSDN01450078150A	14,5	15	153	78	5XD
WSDN01460045150A	14,6	15	111	45	3XD
WSDN01460078150A	14,6	15	153	78	5XD
WSDN01470045150A	14,7	15	111	45	3XD
WSDN01470078150A	14,7	15	153	78	5XD
WSDN01480045150A	14,8	15	111	45	3XD
WSDN01480078150A	14,8	15	153	78	5XD
WSDN01490045150A	14,9	15	111	45	3XD
WSDN01490078150A	14,9	15	153	78	5XD
WSDN01500045150A	15	15	111	45	3XD
WSDN01500078150A	15	15	153	78	5XD
WSDN01510045150A	15,1	15	111	45	3XD
WSDN01510078150A	15,1	15	153	78	5XD
WSDN01520045160A	15,2	16	115	45	3XD
WSDN01520088160A	15,2	16	160	88	5XD
WSDN01530045160A	15,3	16	115	45	3XD
WSDN01530088160A	15,3	16	160	88	5XD
WSDN01540045160A	15,4	16	115	45	3XD
WSDN01540088160A	15,4	16	160	88	5XD
WSDN01550045160A	15,5	16	115	45	3XD
WSDN01550088160A	15,5	16	160	88	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN01560045160A	15,6	16	115	45	3XD
WSDN01560088160A	15,6	16	160	88	5XD
WSDN01570045160A	15,7	16	115	45	3XD
WSDN01570088160A	15,7	16	160	88	5XD
WSDN01580045160A	15,8	16	115	45	3XD
WSDN01580088160A	15,8	16	160	88	5XD
WSDN01590045160A	15,9	16	115	45	3XD
WSDN01590088160A	15,9	16	160	88	5XD
WSDN01600045160A	16	16	115	45	3XD
WSDN01600088160A	16	16	160	88	5XD
WSDN01610045160A	16,1	16	115	45	3XD
WSDN01610088160A	16,1	16	160	88	5XD
WSDN01620046170A	16,2	17	119	46	3XD
WSDN01620087170A	16,2	17	160	87	5XD
WSDN01630046170A	16,3	17	119	46	3XD
WSDN01630087170A	16,3	17	160	87	5XD
WSDN01640046170A	16,4	17	119	46	3XD
WSDN01640087170A	16,4	17	160	87	5XD
WSDN01650046170A	16,5	17	119	46	3XD
WSDN01650087170A	16,5	17	160	87	5XD
WSDN01660046170A	16,6	17	119	46	3XD
WSDN01660087170A	16,6	17	160	87	5XD
WSDN01670046170A	16,7	17	119	46	3XD
WSDN01670087170A	16,7	17	160	87	5XD
WSDN01680046170A	16,8	17	119	46	3XD
WSDN01680087170A	16,8	17	160	87	5XD
WSDN01690046170A	16,9	17	119	46	3XD
WSDN01690087170A	16,9	17	160	87	5XD
WSDN01700046170A	17	17	119	46	3XD
WSDN01700087170A	17	17	160	87	5XD
WSDN01710046170A	17,1	17	119	46	3XD
WSDN01710087170A	17,1	17	160	87	5XD
WSDN01720047180A	17,2	18	123	47	3XD
WSDN01720085180A	17,2	18	160	85	5XD
WSDN01730047180A	17,3	18	123	47	3XD
WSDN01730085180A	17,3	18	160	85	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

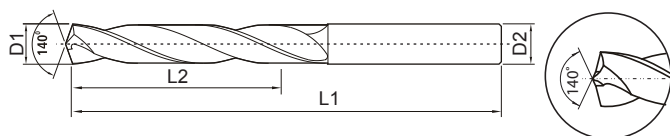
WSDN



D2 - h6

D1 - m7

HPC



ISO	P						H		M		K	N				S	
Material Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC			INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○				•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN01740047180A	17,4	18	123	47	3XD
WSDN01740085180A	17,4	18	160	85	5XD
WSDN01750047180A	17,5	18	123	47	3XD
WSDN01750085180A	17,5	18	160	85	5XD
WSDN01760047180A	17,6	18	123	47	3XD
WSDN01760085180A	17,6	18	160	85	5XD
WSDN01770047180A	17,7	18	123	47	3XD
WSDN01770085180A	17,7	18	160	85	5XD
WSDN01780047180A	17,8	18	123	47	3XD
WSDN01780085180A	17,8	18	160	85	5XD
WSDN01790047180A	17,9	18	123	47	3XD
WSDN01790085180A	17,9	18	160	85	5XD
WSDN01800047180A	18	18	123	47	3XD
WSDN01800085180A	18	18	160	85	5XD
WSDN01810047180A	18,1	18	123	47	3XD
WSDN01810085180A	18,1	18	160	85	5XD
WSDN01820048190A	18,2	19	127	48	3XD
WSDN01820084190A	18,2	19	160	84	5XD
WSDN01830048190A	18,3	19	127	48	3XD
WSDN01830084190A	18,3	19	160	84	5XD
WSDN01840048190A	18,4	19	127	48	3XD
WSDN01840084190A	18,4	19	160	84	5XD
WSDN01850048190A	18,5	19	127	48	3XD
WSDN01850084190A	18,5	19	160	84	5XD
WSDN01860048190A	18,6	19	127	48	3XD
WSDN01860084190A	18,6	19	160	84	5XD
WSDN01870048190A	18,7	19	127	48	3XD
WSDN01870084190A	18,7	19	160	84	5XD
WSDN01880048190A	18,8	19	127	48	3XD
WSDN01880084190A	18,8	19	160	84	5XD
WSDN01890048190A	18,9	19	127	48	3XD
WSDN01890084190A	18,9	19	160	84	5XD
WSDN01900048190A	19	19	127	48	3XD
WSDN01900084190A	19	19	160	84	5XD
WSDN01910048190A	19,1	19	127	48	3XD
WSDN01910084190A	19,1	19	160	84	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSDN01920050200A	19,2	20	131	50	3XD
WSDN01920082200A	19,2	20	160	82	5XD
WSDN01930050200A	19,3	20	131	50	3XD
WSDN01930082200A	19,3	20	160	82	5XD
WSDN01940050200A	19,4	20	131	50	3XD
WSDN01940082200A	19,4	20	160	82	5XD
WSDN01950050200A	19,5	20	131	50	3XD
WSDN01950082200A	19,5	20	160	82	5XD
WSDN01960050200A	19,6	20	131	50	3XD
WSDN01960082200A	19,6	20	160	82	5XD
WSDN01970050200A	19,7	20	131	50	3XD
WSDN01970082200A	19,7	20	160	82	5XD
WSDN01980050200A	19,8	20	131	50	3XD
WSDN01980082200A	19,8	20	160	82	5XD
WSDN01990050200A	19,9	20	131	50	3XD
WSDN01990082200A	19,9	20	160	82	5XD
WSDN02000050200A	20	20	131	50	3XD
WSDN02000082200A	20	20	160	82	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

Cutting Conditions Parametry skrawania

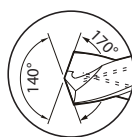
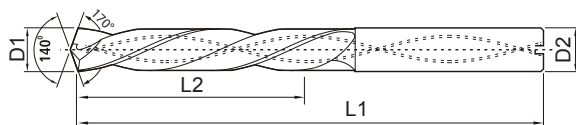


WSFC 3XD 5XD 8XD

Work Material Materiał	Unalloyed Steel Stal niestopowa			Low Alloyed Steel Stal niskostopowa	High Alloyed Steel Stal wysokostopowa	Stainless Steel Stal nierdzewna	Malleable Cast Iron Żeliwo ciągliwe		Grey Cast Iron Żeliwo	
	Carbon Węglik <0,25%	Carbon Węglik 0,26-0,55%	High Carbon & Carbon Steel Stal wysokowęglkowa i węglkowa	Non hardened Stal niehartowana HB 150-260	Annealed HSS Twarda HSS HB 150-270	Austenitic Austenityczna Ni>8% C=18-25%	Ferritic Ferrityczne	Pearlitic Perlityczne	Low tensile strength Niskiej wytrzymałości	High tensile strength Wysokiej wytrzymałości
Vc (m/min)	80 ~ 100			70 ~ 100	40 ~ 70	35 ~ 50	80 ~ 100	70 ~ 90	80 ~ 100	70 ~ 90
ØD	F (mm/rev)									
3 - 8	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,1-0,20	0,08-0,15	0,08-0,15	0,15-0,30	0,1-0,25	0,10-0,25	0,1-0,22
8 - 12	0,15-0,25	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,30	0,12-0,22	0,12-0,25	0,25-0,35	0,20-0,40	0,25-0,35	0,20-0,33
12 - 16	0,20-0,40	0,20-0,40	0,20-0,40	0,20-0,35	0,20-0,40	0,15-0,30	0,30-0,40	0,25-0,40	0,3-0,45	0,30-0,40
16 - 20	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,40	0,25-0,40	0,20-0,35	0,30-0,45	0,25-0,50	0,35-0,55	0,35-0,50

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

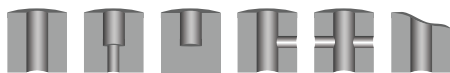
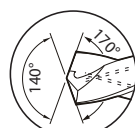
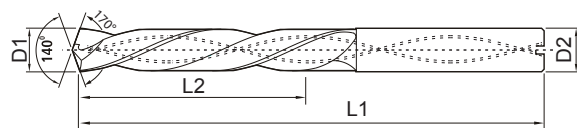
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC00500035050A	5	5	72	35	3XD
WSFC00500035060A	5	6	82	35	5XD
WSFC00500048060A	5	6	95	48	8XD
WSFC00510035050A	5,1	5	72	35	3XD
WSFC00510035060A	5,1	6	82	35	5XD
WSFC00510048060A	5,1	6	95	48	8XD
WSFC00520033060A	5,2	6	72	33	3XD
WSFC00520035060A	5,2	6	82	35	5XD
WSFC00520048060A	5,2	6	95	48	8XD
WSFC00530033060A	5,3	6	72	33	3XD
WSFC00530035060A	5,3	6	82	35	5XD
WSFC00530048060A	5,3	6	95	48	8XD
WSFC00540033060A	5,4	6	72	33	3XD
WSFC00540035060A	5,4	6	82	35	5XD
WSFC00540048060A	5,4	6	95	48	8XD
WSFC00550033060A	5,5	6	72	33	3XD
WSFC00550035060A	5,5	6	82	35	5XD
WSFC00550048060A	5,5	6	95	48	8XD
WSFC00560033060A	5,6	6	72	33	3XD
WSFC00560035060A	5,6	6	82	35	5XD
WSFC00560048060A	5,6	6	95	48	8XD
WSFC00570033060A	5,7	6	72	33	3XD
WSFC00570035060A	5,7	6	82	35	5XD
WSFC00570048060A	5,7	6	95	48	8XD
WSFC00580033060A	5,8	6	72	33	3XD
WSFC00580035060A	5,8	6	82	35	5XD
WSFC00580048060A	5,8	6	95	48	8XD
WSFC00590033060A	5,9	6	72	33	3XD
WSFC00590035060A	5,9	6	82	35	5XD
WSFC00590048060A	5,9	6	95	48	8XD
WSFC00600033060A	6	6	72	33	3XD
WSFC00600035060A	6	6	82	35	5XD
WSFC00600048060A	6	6	95	48	8XD
WSFC00610033060A	6,1	6	72	33	3XD
WSFC00610043080A	6,1	8	91	43	5XD
WSFC00610066080A	6,1	8	114	66	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC00620043080A	6,2	8	91	43	5XD
WSFC00620050070A	6,2	7	97	50	3XD
WSFC00620066080A	6,2	8	114	66	8XD
WSFC00630043080A	6,3	8	91	43	5XD
WSFC00630050070A	6,3	7	97	50	3XD
WSFC00630066080A	6,3	8	114	66	8XD
WSFC00640043080A	6,4	8	91	43	5XD
WSFC00640050070A	6,4	7	97	50	3XD
WSFC00640066080A	6,4	8	114	66	8XD
WSFC00650043080A	6,5	8	91	43	5XD
WSFC00650050070A	6,5	7	97	50	3XD
WSFC00650066080A	6,5	8	114	66	8XD
WSFC00660043080A	6,6	8	91	43	5XD
WSFC00660050070A	6,6	7	97	50	3XD
WSFC00660066080A	6,6	8	114	66	8XD
WSFC00670043080A	6,7	8	91	43	5XD
WSFC00670050070A	6,7	7	97	50	3XD
WSFC00670066080A	6,7	8	114	66	8XD
WSFC00680043080A	6,8	8	91	43	5XD
WSFC00680050070A	6,8	7	97	50	3XD
WSFC00680066080A	6,8	8	114	66	8XD
WSFC00690043080A	6,9	8	91	43	5XD
WSFC00690050070A	6,9	7	97	50	3XD
WSFC00690066080A	6,9	8	114	66	8XD
WSFC00700043080A	7	8	91	43	5XD
WSFC00700050070A	7	7	97	50	3XD
WSFC00700066080A	7	8	114	66	8XD
WSFC00710041080A	7,1	8	91	41	5XD
WSFC00710050070A	7,1	7	97	50	3XD
WSFC00710064080A	7,1	8	114	64	8XD
WSFC00720041080A	7,2	8	91	41	5XD
WSFC00720048080A	7,2	8	97	48	3XD
WSFC00720064080A	7,2	8	114	64	8XD
WSFC00730041080A	7,3	8	91	41	5XD
WSFC00730048080A	7,3	8	97	48	3XD
WSFC00730064080A	7,3	8	114	64	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

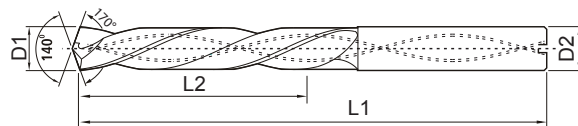
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC00740041080A	7,4	8	91	41	5XD
WSFC00740048080A	7,4	8	97	48	3XD
WSFC00740064080A	7,4	8	114	64	8XD
WSFC00750041080A	7,5	8	91	41	5XD
WSFC00750048080A	7,5	8	97	48	3XD
WSFC00750064080A	7,5	8	114	64	8XD
WSFC00760041080A	7,6	8	91	41	5XD
WSFC00760048080A	7,6	8	97	48	3XD
WSFC00760064080A	7,6	8	114	64	8XD
WSFC00770041080A	7,7	8	91	41	5XD
WSFC00770048080A	7,7	8	97	48	3XD
WSFC00770064080A	7,7	8	114	64	8XD
WSFC00780041080A	7,8	8	91	41	5XD
WSFC00780048080A	7,8	8	97	48	3XD
WSFC00780064080A	7,8	8	114	64	8XD
WSFC00790041080A	7,9	8	91	41	5XD
WSFC00790048080A	7,9	8	97	48	3XD
WSFC00790064080A	7,9	8	114	64	8XD
WSFC00800041080A	8	8	91	41	5XD
WSFC00800048080A	8	8	97	48	3XD
WSFC00800064080A	8	8	114	64	8XD
WSFC00810048080A	8,1	8	97	48	3XD
WSFC00810048100A	8,1	10	103	48	5XD
WSFC00810082100A	8,1	10	137	82	8XD
WSFC00820047090A	8,2	9	97	47	3XD
WSFC00820048100A	8,2	10	103	48	5XD
WSFC00820082100A	8,2	10	137	82	8XD
WSFC00830047090A	8,3	9	97	47	3XD
WSFC00830048100A	8,3	10	103	48	5XD
WSFC00830082100A	8,3	10	137	82	8XD
WSFC00840047090A	8,4	9	97	47	3XD
WSFC00840048100A	8,4	10	103	48	5XD
WSFC00840082100A	8,4	10	137	82	8XD
WSFC00850047090A	8,5	9	97	47	3XD
WSFC00850048100A	8,5	10	103	48	5XD
WSFC00850082100A	8,5	10	137	82	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC00860047090A	8,6	9	97	47	3XD
WSFC00860048100A	8,6	10	103	48	5XD
WSFC00860082100A	8,6	10	137	82	8XD
WSFC00870047090A	8,7	9	97	47	3XD
WSFC00870048100A	8,7	10	103	48	5XD
WSFC00870082100A	8,7	10	137	82	8XD
WSFC00880047090A	8,8	9	97	47	3XD
WSFC00880048100A	8,8	10	103	48	5XD
WSFC00880082100A	8,8	10	137	82	8XD
WSFC00890047090A	8,9	9	97	47	3XD
WSFC00890048100A	8,9	10	103	48	5XD
WSFC00890082100A	8,9	10	137	82	8XD
WSFC00900047090A	9	9	97	47	3XD
WSFC00900048100A	9	10	103	48	5XD
WSFC00900082100A	9	10	137	82	8XD
WSFC00910047090A	9,1	9	97	47	3XD
WSFC00910046100A	9,1	10	103	46	5XD
WSFC00910080100A	9,1	10	137	80	8XD
WSFC00920045100A	9,2	10	97	45	3XD
WSFC00920046100A	9,2	10	103	46	5XD
WSFC00920080100A	9,2	10	137	80	8XD
WSFC00930045100A	9,3	10	97	45	3XD
WSFC00930046100A	9,3	10	103	46	5XD
WSFC00930080100A	9,3	10	137	80	8XD
WSFC00940045100A	9,4	10	97	45	3XD
WSFC00940046100A	9,4	10	103	46	5XD
WSFC00940080100A	9,4	10	137	80	8XD
WSFC00950045100A	9,5	10	97	45	3XD
WSFC00950046100A	9,5	10	103	46	5XD
WSFC00950080100A	9,5	10	137	80	8XD
WSFC00960045100A	9,6	10	97	45	3XD
WSFC00960046100A	9,6	10	103	46	5XD
WSFC00960080100A	9,6	10	137	80	8XD
WSFC00970045100A	9,7	10	97	45	3XD
WSFC00970046100A	9,7	10	103	46	5XD
WSFC00970080100A	9,7	10	137	80	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

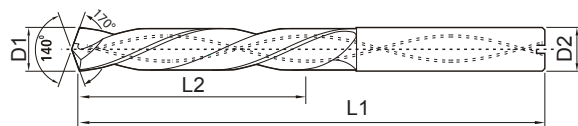
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC00980045100A	9,8	10	97	45	3XD
WSFC00980046100A	9,8	10	103	46	5XD
WSFC00980080100A	9,8	10	137	80	8XD
WSFC00990045100A	9,9	10	97	45	3XD
WSFC00990046100A	9,9	10	103	46	5XD
WSFC00990080100A	9,9	10	137	80	8XD
WSFC01000045100A	10	10	97	45	3XD
WSFC01000046100A	10	10	103	46	5XD
WSFC01000080100A	10	10	137	80	8XD
WSFC01010045100A	10,1	10	97	45	3XD
WSFC01010055120A	10,1	12	118	55	5XD
WSFC01010098120A	10,1	12	161	98	8XD
WSFC01020055120A	10,2	12	118	55	5XD
WSFC01020084110A	10,2	11	140	84	3XD
WSFC01020098120A	10,2	12	161	98	8XD
WSFC01030055120A	10,3	12	118	55	5XD
WSFC01030084110A	10,3	11	140	84	3XD
WSFC01030098120A	10,3	12	161	98	8XD
WSFC01040055120A	10,4	12	118	55	5XD
WSFC01040084110A	10,4	11	140	84	3XD
WSFC01040098120A	10,4	12	161	98	8XD
WSFC01050055120A	10,5	12	118	55	5XD
WSFC01050084110A	10,5	11	140	84	3XD
WSFC01050098120A	10,5	12	161	98	8XD
WSFC01060055120A	10,6	12	118	55	5XD
WSFC01060084110A	10,6	11	140	84	3XD
WSFC01060098120A	10,6	12	161	98	8XD
WSFC01070055120A	10,7	12	118	55	5XD
WSFC01070084110A	10,7	11	140	84	3XD
WSFC01070098120A	10,7	12	161	98	8XD
WSFC01080055120A	10,8	12	118	55	5XD
WSFC01080084110A	10,8	11	140	84	3XD
WSFC01080098120A	10,8	12	161	98	8XD
WSFC01090055120A	10,9	12	118	55	5XD
WSFC01090084110A	10,9	11	140	84	3XD
WSFC01090098120A	10,9	12	161	98	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01100055120A	11	12	118	55	5XD
WSFC01100084110A	11	11	140	84	3XD
WSFC01100098120A	11	12	161	98	8XD
WSFC01110053120A	11,1	12	118	53	5XD
WSFC01110084110A	11,1	11	140	84	3XD
WSFC01110096120A	11,1	12	161	96	8XD
WSFC01120053120A	11,2	12	118	53	5XD
WSFC01120082120A	11,2	12	140	82	3XD
WSFC01120096120A	11,2	12	161	96	8XD
WSFC01130053120A	11,3	12	118	53	5XD
WSFC01130082120A	11,3	12	140	82	3XD
WSFC01130096120A	11,3	12	161	96	8XD
WSFC01140053120A	11,4	12	118	53	5XD
WSFC01140082120A	11,4	12	140	82	3XD
WSFC01140096120A	11,4	12	161	96	8XD
WSFC01150053120A	11,5	12	118	53	5XD
WSFC01150082120A	11,5	12	140	82	3XD
WSFC01150096120A	11,5	12	161	96	8XD
WSFC01160053120A	11,6	12	118	53	5XD
WSFC01160082120A	11,6	12	140	82	3XD
WSFC01160096120A	11,6	12	161	96	8XD
WSFC01170053120A	11,7	12	118	53	5XD
WSFC01170082120A	11,7	12	140	82	3XD
WSFC01170096120A	11,7	12	161	96	8XD
WSFC01180053120A	11,8	12	118	53	5XD
WSFC01180082120A	11,8	12	140	82	3XD
WSFC01180096120A	11,8	12	161	96	8XD
WSFC01190053120A	11,9	12	118	53	5XD
WSFC01190082120A	11,9	12	140	82	3XD
WSFC01190096120A	11,9	12	161	96	8XD
WSFC01200053120A	12	12	118	53	5XD
WSFC01200082120A	12	12	140	82	3XD
WSFC01200096120A	12	12	161	96	8XD
WSFC01210058140A	12,1	14	124	58	5XD
WSFC01210082120A	12,1	12	140	82	3XD
WSFC01210114140A	12,1	14	180	114	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

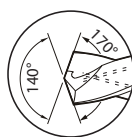
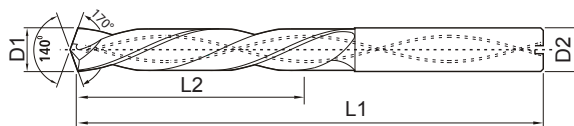
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01220058140A	12,2	14	124	58	5XD
WSFC01220083130A	12,2	13	143	83	3XD
WSFC01220114140A	12,2	14	180	114	8XD
WSFC01230058140A	12,3	14	124	58	5XD
WSFC01230083130A	12,3	13	143	83	3XD
WSFC01230114140A	12,3	14	180	114	8XD
WSFC01240058140A	12,4	14	124	58	5XD
WSFC01240083130A	12,4	13	143	83	3XD
WSFC01240114140A	12,4	14	180	114	8XD
WSFC01250058140A	12,5	14	124	58	5XD
WSFC01250083130A	12,5	13	143	83	3XD
WSFC01250114140A	12,5	14	180	114	8XD
WSFC01260058140A	12,6	14	124	58	5XD
WSFC01260083130A	12,6	13	143	83	3XD
WSFC01260114140A	12,6	14	180	114	8XD
WSFC01270058140A	12,7	14	124	58	5XD
WSFC01270083130A	12,7	13	143	83	3XD
WSFC01270114140A	12,7	14	180	114	8XD
WSFC01280058140A	12,8	14	124	58	5XD
WSFC01280083130A	12,8	13	143	83	3XD
WSFC01280114140A	12,8	14	180	114	8XD
WSFC01290058140A	12,9	14	124	58	5XD
WSFC01290083130A	12,9	13	143	83	3XD
WSFC01290114140A	12,9	14	180	114	8XD
WSFC01300058140A	13	14	124	58	5XD
WSFC01300083130A	13	13	143	83	3XD
WSFC01300114140A	13	14	180	114	8XD
WSFC01310056140A	13,1	14	124	56	5XD
WSFC01310083130A	13,1	13	143	83	3XD
WSFC01310112140A	13,1	14	180	112	8XD
WSFC01320056140A	13,2	14	124	56	5XD
WSFC01320081140A	13,2	14	143	81	3XD
WSFC01320112140A	13,2	14	180	112	8XD
WSFC01330056140A	13,3	14	124	56	5XD
WSFC01330081140A	13,3	14	143	81	3XD
WSFC01330112140A	13,3	14	180	112	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01340056140A	13,4	14	124	56	5XD
WSFC01340081140A	13,4	14	143	81	3XD
WSFC01340112140A	13,4	14	180	112	8XD
WSFC01350056140A	13,5	14	124	56	5XD
WSFC01350081140A	13,5	14	143	81	3XD
WSFC01350112140A	13,5	14	180	112	8XD
WSFC01360056140A	13,6	14	124	56	5XD
WSFC01360081140A	13,6	14	143	81	3XD
WSFC01360112140A	13,6	14	180	112	8XD
WSFC01370056140A	13,7	14	124	56	5XD
WSFC01370081140A	13,7	14	143	81	3XD
WSFC01370112140A	13,7	14	180	112	8XD
WSFC01380056140A	13,8	14	124	56	5XD
WSFC01380081140A	13,8	14	143	81	3XD
WSFC01380112140A	13,8	14	180	112	8XD
WSFC01390056140A	13,9	14	124	56	5XD
WSFC01390081140A	13,9	14	143	81	3XD
WSFC01390112140A	13,9	14	180	112	8XD
WSFC01400056140A	14	14	124	56	5XD
WSFC01400081140A	14	14	143	81	3XD
WSFC01400112140A	14	14	180	112	8XD
WSFC01410055160A	14,1	16	133	55	5XD
WSFC01410081140A	14,1	14	143	81	3XD
WSFC01410124160A	14,1	16	202	124	8XD
WSFC01420055160A	14,2	16	133	55	5XD
WSFC01420080150A	14,2	15	143	80	3XD
WSFC01420124160A	14,2	16	202	124	8XD
WSFC01430055160A	14,3	16	133	55	5XD
WSFC01430080150A	14,3	15	143	80	3XD
WSFC01430124160A	14,3	16	202	124	8XD
WSFC01440055160A	14,4	16	133	55	5XD
WSFC01440080150A	14,4	15	143	80	3XD
WSFC01440124160A	14,4	16	202	124	8XD
WSFC01450055160A	14,5	16	133	55	5XD
WSFC01450080150A	14,5	15	143	80	3XD
WSFC01450124160A	14,5	16	202	124	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

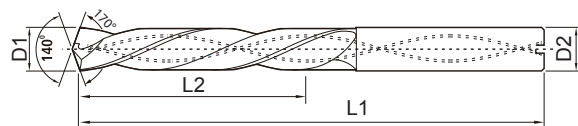
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01460055160A	14,6	16	133	55	5XD
WSFC01460080150A	14,6	15	143	80	3XD
WSFC01460124160A	14,6	16	202	124	8XD
WSFC01470055160A	14,7	16	133	55	5XD
WSFC01470080150A	14,7	15	143	80	3XD
WSFC01470124160A	14,7	16	202	124	8XD
WSFC01480055160A	14,8	16	133	55	5XD
WSFC01480080150A	14,8	15	143	80	3XD
WSFC01480124160A	14,8	16	202	124	8XD
WSFC01490055160A	14,9	16	133	55	5XD
WSFC01490080150A	14,9	15	143	80	3XD
WSFC01490124160A	14,9	16	202	124	8XD
WSFC01500055160A	15	16	133	55	5XD
WSFC01500080150A	15	15	143	80	3XD
WSFC01500124160A	15	16	202	124	8XD
WSFC01510053160A	15,1	16	133	53	5XD
WSFC01510080150A	15,1	15	143	80	3XD
WSFC01510122160A	15,1	16	202	122	8XD
WSFC01520053160A	15,2	16	133	53	5XD
WSFC01520078160A	15,2	16	143	78	3XD
WSFC01520122160A	15,2	16	202	122	8XD
WSFC01530053160A	15,3	16	133	53	5XD
WSFC01530078160A	15,3	16	143	78	3XD
WSFC01530122160A	15,3	16	202	122	8XD
WSFC01540053160A	15,4	16	133	53	5XD
WSFC01540078160A	15,4	16	143	78	3XD
WSFC01540122160A	15,4	16	202	122	8XD
WSFC01550053160A	15,5	16	133	53	5XD
WSFC01550078160A	15,5	16	143	78	3XD
WSFC01550122160A	15,5	16	202	122	8XD
WSFC01560053160A	15,6	16	133	53	5XD
WSFC01560078160A	15,6	16	143	78	3XD
WSFC01560122160A	15,6	16	202	122	8XD
WSFC01570053160A	15,7	16	133	53	5XD
WSFC01570078160A	15,7	16	143	78	3XD
WSFC01570122160A	15,7	16	202	122	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01580053160A	15,8	16	133	53	5XD
WSFC01580078160A	15,8	16	143	78	3XD
WSFC01580122160A	15,8	16	202	122	8XD
WSFC01590053160A	15,9	16	133	53	5XD
WSFC01590078160A	15,9	16	143	78	3XD
WSFC01590122160A	15,9	16	202	122	8XD
WSFC01600053160A	16	16	133	53	5XD
WSFC01600078160A	16	16	143	78	3XD
WSFC01600122160A	16	16	202	122	8XD
WSFC01610078160A	16,1	16	143	78	3XD
WSFC01610068180A	16,1	18	143	68	5XD
WSFC01610146180A	16,1	18	221	146	8XD
WSFC01620068180A	16,2	18	143	68	5XD
WSFC01620079170A	16,2	17	146	79	3XD
WSFC01620146180A	16,2	18	221	146	8XD
WSFC01630068180A	16,3	18	143	68	5XD
WSFC01630079170A	16,3	17	146	79	3XD
WSFC01630146180A	16,3	18	221	146	8XD
WSFC01640068180A	16,4	18	143	68	5XD
WSFC01640079170A	16,4	17	146	79	3XD
WSFC01640146180A	16,4	18	221	146	8XD
WSFC01650068180A	16,5	18	143	68	5XD
WSFC01650079170A	16,5	17	146	79	3XD
WSFC01650146180A	16,5	18	221	146	8XD
WSFC01660068180A	16,6	18	143	68	5XD
WSFC01660079170A	16,6	17	146	79	3XD
WSFC01660146180A	16,6	18	221	146	8XD
WSFC01670068180A	16,7	18	143	68	5XD
WSFC01670079170A	16,7	17	146	79	3XD
WSFC01670146180A	16,7	18	221	146	8XD
WSFC01680068180A	16,8	18	143	68	5XD
WSFC01680079170A	16,8	17	146	79	3XD
WSFC01680146180A	16,8	18	221	146	8XD
WSFC01690068180A	16,9	18	143	68	5XD
WSFC01690079170A	16,9	17	146	79	3XD
WSFC01690146180A	16,9	18	221	146	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

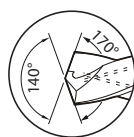
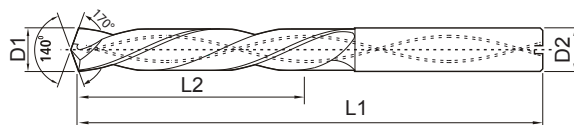
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01700068180A	17	18	143	68	5XD
WSFC01700079170A	17	17	146	79	3XD
WSFC01700144180A	17	18	221	144	8XD
WSFC01710066180A	17,1	18	143	66	5XD
WSFC01710079170A	17,1	17	146	79	3XD
WSFC01710144180A	17,1	18	221	144	8XD
WSFC01720066180A	17,2	18	143	66	5XD
WSFC01720077180A	17,2	18	146	77	3XD
WSFC01720144180A	17,2	18	221	144	8XD
WSFC01730066180A	17,3	18	143	66	5XD
WSFC01730077180A	17,3	18	146	77	3XD
WSFC01730144180A	17,3	18	221	144	8XD
WSFC01740066180A	17,4	18	143	66	5XD
WSFC01740077180A	17,4	18	146	77	3XD
WSFC01740144180A	17,4	18	221	144	8XD
WSFC01750066180A	17,5	18	143	66	5XD
WSFC01750077180A	17,5	18	146	77	3XD
WSFC01750144180A	17,5	18	221	144	8XD
WSFC01760066180A	17,6	18	143	66	5XD
WSFC01760077180A	17,6	18	146	77	3XD
WSFC01760144180A	17,6	18	221	144	8XD
WSFC01770066180A	17,7	18	143	66	5XD
WSFC01770077180A	17,7	18	146	77	3XD
WSFC01770144180A	17,7	18	221	144	8XD
WSFC01780066180A	17,8	18	143	66	5XD
WSFC01780077180A	17,8	18	146	77	3XD
WSFC01780144180A	17,8	18	221	144	8XD
WSFC01790066180A	17,9	18	143	66	5XD
WSFC01790077180A	17,9	18	146	77	3XD
WSFC01790144180A	17,9	18	221	144	8XD
WSFC01800066180A	18	18	143	66	5XD
WSFC01800077180A	18	18	146	77	3XD
WSFC01800144180A	18	18	221	144	8XD
WSFC01810077180A	18,1	18	146	77	3XD
WSFC01810065200A	18,1	20	153	65	5XD
WSFC01810154200A	18,1	20	242	154	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01820076190A	18,2	19	146	76	3XD
WSFC01820065200A	18,2	20	153	65	5XD
WSFC01820154200A	18,2	20	242	154	8XD
WSFC01830076190A	18,3	19	146	76	3XD
WSFC01830065200A	18,3	20	153	65	5XD
WSFC01830154200A	18,3	20	242	154	8XD
WSFC01840076190A	18,4	19	146	76	3XD
WSFC01840065200A	18,4	20	153	65	5XD
WSFC01840154200A	18,4	20	242	154	8XD
WSFC01850076190A	18,5	19	146	76	3XD
WSFC01850065200A	18,5	20	153	65	5XD
WSFC01850154200A	18,5	20	242	154	8XD
WSFC01860076190A	18,6	19	146	76	3XD
WSFC01860065200A	18,6	20	153	65	5XD
WSFC01860154200A	18,6	20	242	154	8XD
WSFC01870076190A	18,7	19	146	76	3XD
WSFC01870065200A	18,7	20	153	65	5XD
WSFC01870154200A	18,7	20	242	154	8XD
WSFC01880076190A	18,8	19	146	76	3XD
WSFC01880065200A	18,8	20	153	65	5XD
WSFC01880154200A	18,8	20	242	154	8XD
WSFC01890076190A	18,9	19	146	76	3XD
WSFC01890065200A	18,9	20	153	65	5XD
WSFC01890154200A	18,9	20	242	154	8XD
WSFC01900076190A	19	19	146	76	3XD
WSFC01900065200A	19	20	153	65	5XD
WSFC01900154200A	19	20	242	154	8XD
WSFC01910076190A	19,1	19	146	76	3XD
WSFC01910063200A	19,1	20	153	63	5XD
WSFC01910152200A	19,1	20	242	152	8XD
WSFC01920074200A	19,2	20	146	74	3XD
WSFC01920063200A	19,2	20	153	63	5XD
WSFC01920152200A	19,2	20	242	152	8XD
WSFC01930074200A	19,3	20	146	74	3XD
WSFC01930063200A	19,3	20	153	63	5XD
WSFC01930152200A	19,3	20	242	152	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFC01940074200A	19,4	20	146	74	3XD
WSFC01940063200A	19,4	20	153	63	5XD
WSFC01940152200A	19,4	20	242	152	8XD
WSFC01950074200A	19,5	20	146	74	3XD
WSFC01950063200A	19,5	20	153	63	5XD
WSFC01950152200A	19,5	20	242	152	8XD
WSFC01960074200A	19,6	20	146	74	3XD
WSFC01960063200A	19,6	20	153	63	5XD
WSFC01960152200A	19,6	20	242	152	8XD
WSFC01970074200A	19,7	20	146	74	3XD
WSFC01970063200A	19,7	20	153	63	5XD
WSFC01970152200A	19,7	20	242	152	8XD
WSFC01980074200A	19,8	20	146	74	3XD
WSFC01980063200A	19,8	20	153	63	5XD
WSFC01980152200A	19,8	20	242	152	8XD
WSFC01990074200A	19,9	20	146	74	3XD
WSFC01990063200A	19,9	20	153	63	5XD
WSFC01990152200A	19,9	20	242	152	8XD
WSFC02000074200A	20	20	146	74	3XD
WSFC02000063200A	20	20	153	63	5XD
WSFC02000152200A	20	20	242	152	8XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFN

Cutting Conditions Parametry skrawania

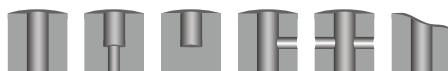
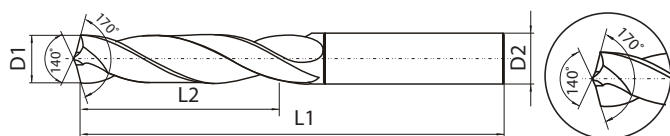


WSFN 3XD 5XD

Work Material Materiał	Grey Cast Iron Żeliwo szare		Nodular Cast Iron Żeliwo sferoidalne		Carbon Steel Stal węglkowa		Alloy Steel Stal stopowa		Hardened Steel Stal hartowana		Stainless Steel Stal nierdzewna	
	ØD	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)
3 - 5	80-85	0,10-0,25	80-85	0,10-0,25	60-65	0,10-0,20	50-55	0,10-0,25	25-30	0,06-0,12	20-25	0,05-0,10
5 - 8	80-90	0,20-0,30	80-85	0,20-0,30	65-70	0,15-0,25	55-60	0,15-0,25	25-30	0,10-0,15	20-25	0,10-0,15
8 - 10	85-95	0,20-0,35	80-85	0,20-0,35	70-75	0,15-0,25	60-65	0,15-0,30	30-35	0,10-0,20	25-30	0,10-0,20
10 - 12	90-95	0,20-0,40	80-90	0,20-0,40	70-80	0,20-0,30	60-70	0,20-0,35	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25
12 - 14	90-100	0,20-0,40	80-90	0,20-0,40	70-80	0,25-0,30	65-70	0,25-0,35	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25
14 - 20	95-100	0,20-0,50	80-90	0,20-0,50	75-80	0,30-0,40	65-70	0,30-0,45	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFN

D2 - h6
D1 - m7

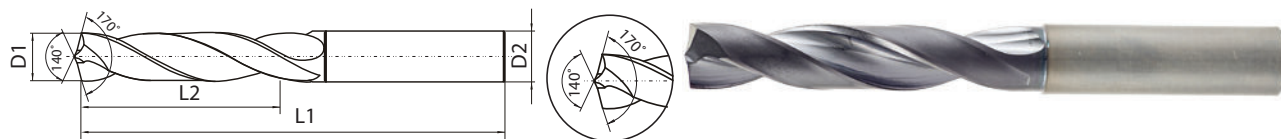
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN00300015040A	3	4	55	15	3XD
WSFN00300040040A	3	4	80	40	5XD
WSFN00310015040A	3,1	4	55	15	3XD
WSFN00310040040A	3,1	4	80	40	5XD
WSFN00320015040A	3,2	4	55	15	3XD
WSFN00320040040A	3,2	4	80	40	5XD
WSFN00330015040A	3,3	4	55	15	3XD
WSFN00330040040A	3,3	4	80	40	5XD
WSFN00340015040A	3,4	4	55	15	3XD
WSFN00340040040A	3,4	4	80	40	5XD
WSFN00350015040A	3,5	4	55	15	3XD
WSFN00350040040A	3,5	4	80	40	5XD
WSFN00360019040A	3,6	4	55	19	3XD
WSFN00360039040A	3,6	4	80	39	5XD
WSFN00370020040A	3,7	4	55	20	3XD
WSFN00370040040A	3,7	4	80	40	5XD
WSFN00380021040A	3,8	4	55	21	3XD
WSFN00380041040A	3,8	4	80	41	5XD
WSFN00390022040A	3,9	4	55	22	3XD
WSFN00390042040A	3,9	4	80	42	5XD
WSFN00400023040A	4	4	55	23	3XD
WSFN00400043040A	4	4	80	43	5XD
WSFN00410024040A	4,1	4	55	24	3XD
WSFN00410044040A	4,1	4	80	44	5XD
WSFN00420025050A	4,2	5	62	25	3XD
WSFN00420038050A	4,2	5	80	38	5XD
WSFN00430025050A	4,3	5	62	25	3XD
WSFN00430038050A	4,3	5	80	38	5XD
WSFN00440025050A	4,4	5	62	25	3XD
WSFN00440038050A	4,4	5	80	38	5XD
WSFN00450025050A	4,5	5	62	25	3XD
WSFN00450038050A	4,5	5	80	38	5XD
WSFN00460025050A	4,6	5	62	25	3XD
WSFN00460038050A	4,6	5	80	38	5XD
WSFN00470025050A	4,7	5	62	25	3XD
WSFN00470038050A	4,7	5	80	38	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN00480025050A	4,8	5	62	25	3XD
WSFN00480038050A	4,8	5	80	38	5XD
WSFN00490025050A	4,9	5	62	25	3XD
WSFN00490038050A	4,9	5	80	38	5XD
WSFN00500025050A	5	5	62	25	3XD
WSFN00500038050A	5	5	80	38	5XD
WSFN00510025050A	5,1	5	62	25	3XD
WSFN00510038050A	5,1	5	80	38	5XD
WSFN00520027060A	5,2	6	66	27	3XD
WSFN00520041060A	5,2	6	83	41	5XD
WSFN00530027060A	5,3	6	66	27	3XD
WSFN00530041060A	5,3	6	83	41	5XD
WSFN00540027060A	5,4	6	66	27	3XD
WSFN00540041060A	5,4	6	83	41	5XD
WSFN00550027060A	5,5	6	66	27	3XD
WSFN00550041060A	5,5	6	83	41	5XD
WSFN00560027060A	5,6	6	66	27	3XD
WSFN00560041060A	5,6	6	83	41	5XD
WSFN00570027060A	5,7	6	66	27	3XD
WSFN00570041060A	5,7	6	83	41	5XD
WSFN00580027060A	5,8	6	66	27	3XD
WSFN00580041060A	5,8	6	83	41	5XD
WSFN00590027060A	5,9	6	66	27	3XD
WSFN00590041060A	5,9	6	83	41	5XD
WSFN00600027060A	6	6	66	27	3XD
WSFN00600041060A	6	6	83	41	5XD
WSFN00610027060A	6,1	6	66	27	3XD
WSFN00610041060A	6,1	6	83	41	5XD
WSFN00620032070A	6,2	7	74	32	3XD
WSFN00620043070A	6,2	7	85	43	5XD
WSFN00630032070A	6,3	7	74	32	3XD
WSFN00630043070A	6,3	7	85	43	5XD
WSFN00640032070A	6,4	7	74	32	3XD
WSFN00640043070A	6,4	7	85	43	5XD
WSFN00650032070A	6,5	7	74	32	3XD
WSFN00650043070A	6,5	7	85	43	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFN

D2 - h6
D1 - m7

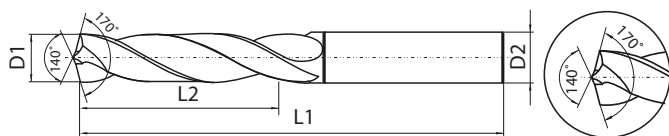
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN00660032070A	6,6	7	74	32	3XD
WSFN00660043070A	6,6	7	85	43	5XD
WSFN00670032070A	6,7	7	74	32	3XD
WSFN00670043070A	6,7	7	85	43	5XD
WSFN00680032070A	6,8	7	74	32	3XD
WSFN00680043070A	6,8	7	85	43	5XD
WSFN00690032070A	6,9	7	74	32	3XD
WSFN00690043070A	6,9	7	85	43	5XD
WSFN00700032070A	7	7	74	32	3XD
WSFN00700043070A	7	7	85	43	5XD
WSFN00710032070A	7,1	7	74	32	3XD
WSFN00710043070A	7,1	7	85	43	5XD
WSFN00720034080A	7,2	8	79	34	3XD
WSFN00720046080A	7,2	8	90	46	5XD
WSFN00730034080A	7,3	8	79	34	3XD
WSFN00730046080A	7,3	8	90	46	5XD
WSFN00740034080A	7,4	8	79	34	3XD
WSFN00740046080A	7,4	8	90	46	5XD
WSFN00750034080A	7,5	8	79	34	3XD
WSFN00750046080A	7,5	8	90	46	5XD
WSFN00760034080A	7,6	8	79	34	3XD
WSFN00760046080A	7,6	8	90	46	5XD
WSFN00770034080A	7,7	8	79	34	3XD
WSFN00770046080A	7,7	8	90	46	5XD
WSFN00780034080A	7,8	8	79	34	3XD
WSFN00780046080A	7,8	8	90	46	5XD
WSFN00790034080A	7,9	8	79	34	3XD
WSFN00790046080A	7,9	8	90	46	5XD
WSFN00800034080A	8	8	79	34	3XD
WSFN00800046080A	8	8	90	46	5XD
WSFN00810034080A	8,1	8	79	34	3XD
WSFN00810046080A	8,1	8	90	46	5XD
WSFN00820037090A	8,2	9	84	37	3XD
WSFN00820051090A	8,2	9	98	51	5XD
WSFN00830037090A	8,3	9	84	37	3XD
WSFN00830051090A	8,3	9	98	51	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN00840037090A	8,4	9	84	37	3XD
WSFN00840051090A	8,4	9	98	51	5XD
WSFN00850037090A	8,5	9	84	37	3XD
WSFN00850051090A	8,5	9	98	51	5XD
WSFN00860037090A	8,6	9	84	37	3XD
WSFN00860051090A	8,6	9	98	51	5XD
WSFN00870037090A	8,7	9	84	37	3XD
WSFN00870051090A	8,7	9	98	51	5XD
WSFN00880037090A	8,8	9	84	37	3XD
WSFN00880051090A	8,8	9	98	51	5XD
WSFN00890037090A	8,9	9	84	37	3XD
WSFN00890051090A	8,9	9	98	51	5XD
WSFN00900037090A	9	9	84	37	3XD
WSFN00900051090A	9	9	98	51	5XD
WSFN00910037090A	9,1	9	84	37	3XD
WSFN00910051090A	9,1	9	98	51	5XD
WSFN00920038100A	9,2	10	89	38	3XD
WSFN00920053100A	9,2	10	105	53	5XD
WSFN00930038100A	9,3	10	89	38	3XD
WSFN00930053100A	9,3	10	105	53	5XD
WSFN00940038100A	9,4	10	89	38	3XD
WSFN00940053100A	9,4	10	105	53	5XD
WSFN00950038100A	9,5	10	89	38	3XD
WSFN00950053100A	9,5	10	105	53	5XD
WSFN00960038100A	9,6	10	89	38	3XD
WSFN00960053100A	9,6	10	105	53	5XD
WSFN00970038100A	9,7	10	89	38	3XD
WSFN00970053100A	9,7	10	105	53	5XD
WSFN00980038100A	9,8	10	89	38	3XD
WSFN00980053100A	9,8	10	105	53	5XD
WSFN00990038100A	9,9	10	89	38	3XD
WSFN00990053100A	9,9	10	105	53	5XD
WSFN01000038100A	10	10	89	38	3XD
WSFN01000053100A	10	10	105	53	5XD
WSFN01010038100A	10,1	10	89	38	3XD
WSFN01010053100A	10,1	10	105	53	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

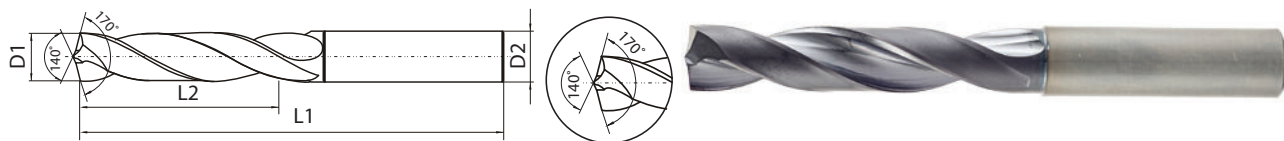
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN01020040110A	10,2	11	95	40	3XD
WSFN01020057110A	10,2	11	110	57	5XD
WSFN01030040110A	10,3	11	95	40	3XD
WSFN01030057110A	10,3	11	110	57	5XD
WSFN01040040110A	10,4	11	95	40	3XD
WSFN01040057110A	10,4	11	110	57	5XD
WSFN01050040110A	10,5	11	95	40	3XD
WSFN01050057110A	10,5	11	110	57	5XD
WSFN01060040110A	10,6	11	95	40	3XD
WSFN01060057110A	10,6	11	110	57	5XD
WSFN01070040110A	10,7	11	95	40	3XD
WSFN01070057110A	10,7	11	110	57	5XD
WSFN01080040110A	10,8	11	95	40	3XD
WSFN01080057110A	10,8	11	110	57	5XD
WSFN01090040110A	10,9	11	95	40	3XD
WSFN01090057110A	10,9	11	110	57	5XD
WSFN01100040110A	11	11	95	40	3XD
WSFN01100057110A	11	11	110	57	5XD
WSFN01110040110A	11,1	11	95	40	3XD
WSFN01110057110A	11,1	11	110	57	5XD
WSFN01120044120A	11,2	12	102	44	3XD
WSFN01120062120A	11,2	12	120	62	5XD
WSFN01130044120A	11,3	12	102	44	3XD
WSFN01130062120A	11,3	12	120	62	5XD
WSFN01140044120A	11,4	12	102	44	3XD
WSFN01140062120A	11,4	12	120	62	5XD
WSFN01150044120A	11,5	12	102	44	3XD
WSFN01150062120A	11,5	12	120	62	5XD
WSFN01160044120A	11,6	12	102	44	3XD
WSFN01160062120A	11,6	12	120	62	5XD
WSFN01170044120A	11,7	12	102	44	3XD
WSFN01170062120A	11,7	12	120	62	5XD
WSFN01180044120A	11,8	12	102	44	3XD
WSFN01180062120A	11,8	12	120	62	5XD
WSFN01190044120A	11,9	12	102	44	3XD
WSFN01190062120A	11,9	12	120	62	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN01200044120A	12	12	102	44	3XD
WSFN01200062120A	12	12	120	62	5XD
WSFN01210044120A	12,1	12	102	44	3XD
WSFN01210062120A	12,1	12	120	62	5XD
WSFN01220042130A	12,2	13	103	42	3XD
WSFN01220071130A	12,2	13	137	71	5XD
WSFN01230042130A	12,3	13	104	42	3XD
WSFN01230071130A	12,3	13	137	71	5XD
WSFN01240042130A	12,4	13	105	42	3XD
WSFN01240071130A	12,4	13	137	71	5XD
WSFN01250042130A	12,5	13	106	42	3XD
WSFN01250071130A	12,5	13	137	71	5XD
WSFN01260042130A	12,6	13	107	42	3XD
WSFN01260071130A	12,6	13	137	71	5XD
WSFN01270042130A	12,7	13	108	42	3XD
WSFN01270071130A	12,7	13	137	71	5XD
WSFN01280042130A	12,8	13	109	42	3XD
WSFN01280071130A	12,8	13	137	71	5XD
WSFN01290042130A	12,9	13	110	42	3XD
WSFN01290071130A	12,9	13	137	71	5XD
WSFN01300042130A	13	13	111	42	3XD
WSFN01300071130A	13	13	137	71	5XD
WSFN01310042130A	13,1	13	112	42	3XD
WSFN01310071130A	13,1	13	137	71	5XD
WSFN01320043140A	13,2	14	107	43	3XD
WSFN01320075140A	13,2	14	147	75	5XD
WSFN01330043140A	13,3	14	107	43	3XD
WSFN01330075140A	13,3	14	147	75	5XD
WSFN01340043140A	13,4	14	107	43	3XD
WSFN01340075140A	13,4	14	147	75	5XD
WSFN01350043140A	13,5	14	107	43	3XD
WSFN01350075140A	13,5	14	147	75	5XD
WSFN01360043140A	13,6	14	107	43	3XD
WSFN01360075140A	13,6	14	147	75	5XD
WSFN01370043140A	13,7	14	107	43	3XD
WSFN01370075140A	13,7	14	147	75	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFN

D2 - h6
D1 - m7

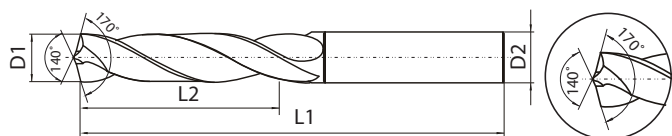
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN01380043140A	13,8	14	107	43	3XD
WSFN01380075140A	13,8	14	147	75	5XD
WSFN01390043140A	13,9	14	107	43	3XD
WSFN01390075140A	13,9	14	147	75	5XD
WSFN01400043140A	14	14	107	43	3XD
WSFN01400075140A	14	14	147	75	5XD
WSFN01410043140A	14,1	14	107	43	3XD
WSFN01410075140A	14,1	14	147	75	5XD
WSFN01420045150A	14,2	15	111	45	3XD
WSFN01420078150A	14,2	15	153	78	5XD
WSFN01430045150A	14,3	15	111	45	3XD
WSFN01430078150A	14,3	15	153	78	5XD
WSFN01440045150A	14,4	15	111	45	3XD
WSFN01440078150A	14,4	15	153	78	5XD
WSFN01450045150A	14,5	15	111	45	3XD
WSFN01450078150A	14,5	15	153	78	5XD
WSFN01460045150A	14,6	15	111	45	3XD
WSFN01460078150A	14,6	15	153	78	5XD
WSFN01470045150A	14,7	15	111	45	3XD
WSFN01470078150A	14,7	15	153	78	5XD
WSFN01480045150A	14,8	15	111	45	3XD
WSFN01480078150A	14,8	15	153	78	5XD
WSFN01490045150A	14,9	15	111	45	3XD
WSFN01490078150A	14,9	15	153	78	5XD
WSFN01500045150A	15	15	111	45	3XD
WSFN01500078150A	15	15	153	78	5XD
WSFN01510045150A	15,1	15	111	45	3XD
WSFN01510078150A	15,1	15	153	78	5XD
WSFN01520045160A	15,2	16	115	45	3XD
WSFN01520088160A	15,2	16	160	88	5XD
WSFN01530045160A	15,3	16	115	45	3XD
WSFN01530088160A	15,3	16	160	88	5XD
WSFN01540045160A	15,4	16	115	45	3XD
WSFN01540088160A	15,4	16	160	88	5XD
WSFN01550045160A	15,5	16	115	45	3XD
WSFN01550088160A	15,5	16	160	88	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN01560045160A	15,6	16	115	45	3XD
WSFN01560088160A	15,6	16	160	88	5XD
WSFN01570045160A	15,7	16	115	45	3XD
WSFN01570088160A	15,7	16	160	88	5XD
WSFN01580045160A	15,8	16	115	45	3XD
WSFN01580088160A	15,8	16	160	88	5XD
WSFN01590045160A	15,9	16	115	45	3XD
WSFN01590088160A	15,9	16	160	88	5XD
WSFN01600045160A	16	16	115	45	3XD
WSFN01600088160A	16	16	160	88	5XD
WSFN01610045160A	16,1	16	115	45	3XD
WSFN01610088160A	16,1	16	160	88	5XD
WSFN01620046170A	16,2	17	119	46	3XD
WSFN01620087170A	16,2	17	160	87	5XD
WSFN01630046170A	16,3	17	119	46	3XD
WSFN01630087170A	16,3	17	160	87	5XD
WSFN01640046170A	16,4	17	119	46	3XD
WSFN01640087170A	16,4	17	160	87	5XD
WSFN01650046170A	16,5	17	119	46	3XD
WSFN01650087170A	16,5	17	160	87	5XD
WSFN01660046170A	16,6	17	119	46	3XD
WSFN01660087170A	16,6	17	160	87	5XD
WSFN01670046170A	16,7	17	119	46	3XD
WSFN01670087170A	16,7	17	160	87	5XD
WSFN01680046170A	16,8	17	119	46	3XD
WSFN01680087170A	16,8	17	160	87	5XD
WSFN01690046170A	16,9	17	119	46	3XD
WSFN01690087170A	16,9	17	160	87	5XD
WSFN01700046170A	17	17	119	46	3XD
WSFN01700087170A	17	17	160	87	5XD
WSFN01710046170A	17,1	17	119	46	3XD
WSFN01710087170A	17,1	17	160	87	5XD
WSFN01720047180A	17,2	18	123	47	3XD
WSFN01720085180A	17,2	18	160	85	5XD
WSFN01730047180A	17,3	18	123	47	3XD
WSFN01730085180A	17,3	18	160	85	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSFN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN01740047180A	17,4	18	123	47	3XD
WSFN01740085180A	17,4	18	160	85	5XD
WSFN01750047180A	17,5	18	123	47	3XD
WSFN01750085180A	17,5	18	160	85	5XD
WSFN01760047180A	17,6	18	123	47	3XD
WSFN01760085180A	17,6	18	160	85	5XD
WSFN01770047180A	17,7	18	123	47	3XD
WSFN01770085180A	17,7	18	160	85	5XD
WSFN01780047180A	17,8	18	123	47	3XD
WSFN01780085180A	17,8	18	160	85	5XD
WSFN01790047180A	17,9	18	123	47	3XD
WSFN01790085180A	17,9	18	160	85	5XD
WSFN01800047180A	18	18	123	47	3XD
WSFN01800085180A	18	18	160	85	5XD
WSFN01810047180A	18,1	18	123	47	3XD
WSFN01810085180A	18,1	18	160	85	5XD
WSFN01820048190A	18,2	19	127	48	3XD
WSFN01820084190A	18,2	19	160	84	5XD
WSFN01830048190A	18,3	19	127	48	3XD
WSFN01830084190A	18,3	19	160	84	5XD
WSFN01840048190A	18,4	19	127	48	3XD
WSFN01840084190A	18,4	19	160	84	5XD
WSFN01850048190A	18,5	19	127	48	3XD
WSFN01850084190A	18,5	19	160	84	5XD
WSFN01860048190A	18,6	19	127	48	3XD
WSFN01860084190A	18,6	19	160	84	5XD
WSFN01870048190A	18,7	19	127	48	3XD
WSFN01870084190A	18,7	19	160	84	5XD
WSFN01880048190A	18,8	19	127	48	3XD
WSFN01880084190A	18,8	19	160	84	5XD
WSFN01890048190A	18,9	19	127	48	3XD
WSFN01890084190A	18,9	19	160	84	5XD
WSFN01900048190A	19	19	127	48	3XD
WSFN01900084190A	19	19	160	84	5XD
WSFN01910048190A	19,1	19	127	48	3XD
WSFN01910084190A	19,1	19	160	84	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSFN01920050200A	19,2	20	131	50	3XD
WSFN01920082200A	19,2	20	160	82	5XD
WSFN01930050200A	19,3	20	131	50	3XD
WSFN01930082200A	19,3	20	160	82	5XD
WSFN01940050200A	19,4	20	131	50	3XD
WSFN01940082200A	19,4	20	160	82	5XD
WSFN01950050200A	19,5	20	131	50	3XD
WSFN01950082200A	19,5	20	160	82	5XD
WSFN01960050200A	19,6	20	131	50	3XD
WSFN01960082200A	19,6	20	160	82	5XD
WSFN01970050200A	19,7	20	131	50	3XD
WSFN01970082200A	19,7	20	160	82	5XD
WSFN01980050200A	19,8	20	131	50	3XD
WSFN01980082200A	19,8	20	160	82	5XD
WSFN01990050200A	19,9	20	131	50	3XD
WSFN01990082200A	19,9	20	160	82	5XD
WSFN02000050200A	20	20	131	50	3XD
WSFN02000082200A	20	20	160	82	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

Cutting Conditions Parametry skrawania

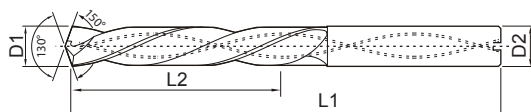
HPC

WSPC 3XD 5XD 8XD

Work Material Materiał	Unalloyed Steel Stal niestopowa			Low Alloyed Steel Stal niskostopowa	High Alloyed Steel Stal wysokostopowa	Stainless Steel Stal nierdzewna	Malleable Cast Iron Żeliwo ciągliwe		Grey Cast Iron Żeliwo	
	Carbon Węglik <0,25%	Carbon Węglik 0,26 - 0,55%	High Carbon & Carbon Steel Stal wysokowęglkowa i węglkowa	Non hardened Stal niehartowana HB 150-260	Annealed HSS Twarda HSS HB 150-270	Austenitic Austenityczna Ni>8% C=18-25%	Ferritic Ferrityczne	Pearlitic Perlityczne	Low tensile strength Niskiej wytrzymałości	High tensile strength Wysokiej wytrzymałości
Vc (m/min)	80 ~ 100			70 ~ 100	40 ~ 70	35 ~ 50	80 ~ 100	70 ~ 90	80 ~ 100	70 ~ 90
ØD	F (mm/rev)									
3 - 8	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,1-0,0,20	0,08-0,15	0,08-0,15	0,15-0,30	0,1-0,25	0,10-0,25	0,1-0,0,22
8 - 12	0,15-0,25	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,30	0,12-0,22	0,12-0,25	0,25-0,35	0,20-0,40	0,25-0,35	0,20-0,33
12 - 16	0,20-0,40	0,20-0,40	0,20-0,40	0,20-0,35	0,20-0,40	0,15-0,30	0,30-0,40	0,25-0,40	0,3-0,0,45	0,30-0,40
16 - 20	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,40	0,25-0,40	0,20-0,35	0,30-0,45	0,25-0,50	0,35-0,55	0,35-0,50

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

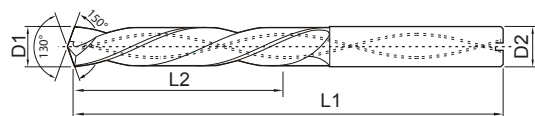
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC00500035050A	5	5	72	35	3XD
WSPC00500035060A	5	6	82	35	5XD
WSPC00500048060A	5	6	95	48	8XD
WSPC00510035050A	5,1	5	72	35	3XD
WSPC00510035060A	5,1	6	82	35	5XD
WSPC00510048060A	5,1	6	95	48	8XD
WSPC00520033060A	5,2	6	72	33	3XD
WSPC00520035060A	5,2	6	82	35	5XD
WSPC00520048060A	5,2	6	95	48	8XD
WSPC00530033060A	5,3	6	72	33	3XD
WSPC00530035060A	5,3	6	82	35	5XD
WSPC00530048060A	5,3	6	95	48	8XD
WSPC00540033060A	5,4	6	72	33	3XD
WSPC00540035060A	5,4	6	82	35	5XD
WSPC00540048060A	5,4	6	95	48	8XD
WSPC00550033060A	5,5	6	72	33	3XD
WSPC00550035060A	5,5	6	82	35	5XD
WSPC00550048060A	5,5	6	95	48	8XD
WSPC00560033060A	5,6	6	72	33	3XD
WSPC00560035060A	5,6	6	82	35	5XD
WSPC00560048060A	5,6	6	95	48	8XD
WSPC00570033060A	5,7	6	72	33	3XD
WSPC00570035060A	5,7	6	82	35	5XD
WSPC00570048060A	5,7	6	95	48	8XD
WSPC00580033060A	5,8	6	72	33	3XD
WSPC00580035060A	5,8	6	82	35	5XD
WSPC00580048060A	5,8	6	95	48	8XD
WSPC00590033060A	5,9	6	72	33	3XD
WSPC00590035060A	5,9	6	82	35	5XD
WSPC00590048060A	5,9	6	95	48	8XD
WSPC00600033060A	6	6	72	33	3XD
WSPC00600035060A	6	6	82	35	5XD
WSPC00600048060A	6	6	95	48	8XD
WSPC00610033060A	6,1	6	72	33	3XD
WSPC00610043080A	6,1	8	91	43	5XD
WSPC00610066080A	6,1	8	114	66	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC00620043080A	6,2	8	91	43	5XD
WSPC00620050070A	6,2	7	97	50	3XD
WSPC00620066080A	6,2	8	114	66	8XD
WSPC00630043080A	6,3	8	91	43	5XD
WSPC00630050070A	6,3	7	97	50	3XD
WSPC00630066080A	6,3	8	114	66	8XD
WSPC00640043080A	6,4	8	91	43	5XD
WSPC00640050070A	6,4	7	97	50	3XD
WSPC00640066080A	6,4	8	114	66	8XD
WSPC00650043080A	6,5	8	91	43	5XD
WSPC00650050070A	6,5	7	97	50	3XD
WSPC00650066080A	6,5	8	114	66	8XD
WSPC00660043080A	6,6	8	91	43	5XD
WSPC00660050070A	6,6	7	97	50	3XD
WSPC00660066080A	6,6	8	114	66	8XD
WSPC00670043080A	6,7	8	91	43	5XD
WSPC00670050070A	6,7	7	97	50	3XD
WSPC00670066080A	6,7	8	114	66	8XD
WSPC00680043080A	6,8	8	91	43	5XD
WSPC00680050070A	6,8	7	97	50	3XD
WSPC00680066080A	6,8	8	114	66	8XD
WSPC00690043080A	6,9	8	91	43	5XD
WSPC00690050070A	6,9	7	97	50	3XD
WSPC00690066080A	6,9	8	114	66	8XD
WSPC00700043080A	7	8	91	43	5XD
WSPC00700050070A	7	7	97	50	3XD
WSPC00700066080A	7	8	114	66	8XD
WSPC00710041080A	7,1	8	91	41	5XD
WSPC00710050070A	7,1	7	97	50	3XD
WSPC00710064080A	7,1	8	114	64	8XD
WSPC00720041080A	7,2	8	91	41	5XD
WSPC00720048080A	7,2	8	97	48	3XD
WSPC00720064080A	7,2	8	114	64	8XD
WSPC00730041080A	7,3	8	91	41	5XD
WSPC00730048080A	7,3	8	97	48	3XD
WSPC00730064080A	7,3	8	114	64	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

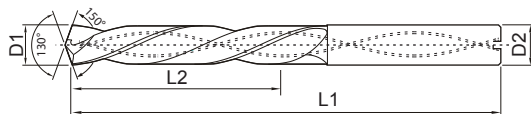
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC00740041080A	7,4	8	91	41	5XD
WSPC00740048080A	7,4	8	97	48	3XD
WSPC00740064080A	7,4	8	114	64	8XD
WSPC00750041080A	7,5	8	91	41	5XD
WSPC00750048080A	7,5	8	97	48	3XD
WSPC00750064080A	7,5	8	114	64	8XD
WSPC00760041080A	7,6	8	91	41	5XD
WSPC00760048080A	7,6	8	97	48	3XD
WSPC00760064080A	7,6	8	114	64	8XD
WSPC00770041080A	7,7	8	91	41	5XD
WSPC00770048080A	7,7	8	97	48	3XD
WSPC00770064080A	7,7	8	114	64	8XD
WSPC00780041080A	7,8	8	91	41	5XD
WSPC00780048080A	7,8	8	97	48	3XD
WSPC00780064080A	7,8	8	114	64	8XD
WSPC00790041080A	7,9	8	91	41	5XD
WSPC00790048080A	7,9	8	97	48	3XD
WSPC00790064080A	7,9	8	114	64	8XD
WSPC00800041080A	8	8	91	41	5XD
WSPC00800048080A	8	8	97	48	3XD
WSPC00800064080A	8	8	114	64	8XD
WSPC00810048080A	8,1	8	97	48	3XD
WSPC00810048100A	8,1	10	103	48	5XD
WSPC00810082100A	8,1	10	137	82	8XD
WSPC00820047090A	8,2	9	97	47	3XD
WSPC00820048100A	8,2	10	103	48	5XD
WSPC00820082100A	8,2	10	137	82	8XD
WSPC00830047090A	8,3	9	97	47	3XD
WSPC00830048100A	8,3	10	103	48	5XD
WSPC00830082100A	8,3	10	137	82	8XD
WSPC00840047090A	8,4	9	97	47	3XD
WSPC00840048100A	8,4	10	103	48	5XD
WSPC00840082100A	8,4	10	137	82	8XD
WSPC00850047090A	8,5	9	97	47	3XD
WSPC00850048100A	8,5	10	103	48	5XD
WSPC00850082100A	8,5	10	137	82	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC00860047090A	8,6	9	97	47	3XD
WSPC00860048100A	8,6	10	103	48	5XD
WSPC00860082100A	8,6	10	137	82	8XD
WSPC00870047090A	8,7	9	97	47	3XD
WSPC00870048100A	8,7	10	103	48	5XD
WSPC00870082100A	8,7	10	137	82	8XD
WSPC00880047090A	8,8	9	97	47	3XD
WSPC00880048100A	8,8	10	103	48	5XD
WSPC00880082100A	8,8	10	137	82	8XD
WSPC00890047090A	8,9	9	97	47	3XD
WSPC00890048100A	8,9	10	103	48	5XD
WSPC00890082100A	8,9	10	137	82	8XD
WSPC00900047090A	9	9	97	47	3XD
WSPC00900048100A	9	10	103	48	5XD
WSPC00900082100A	9	10	137	82	8XD
WSPC00910047090A	9,1	9	97	47	3XD
WSPC00910046100A	9,1	10	103	46	5XD
WSPC00910080100A	9,1	10	137	80	8XD
WSPC00920045100A	9,2	10	97	45	3XD
WSPC00920046100A	9,2	10	103	46	5XD
WSPC00920080100A	9,2	10	137	80	8XD
WSPC00930045100A	9,3	10	97	45	3XD
WSPC00930046100A	9,3	10	103	46	5XD
WSPC00930080100A	9,3	10	137	80	8XD
WSPC00940045100A	9,4	10	97	45	3XD
WSPC00940046100A	9,4	10	103	46	5XD
WSPC00940080100A	9,4	10	137	80	8XD
WSPC00950045100A	9,5	10	97	45	3XD
WSPC00950046100A	9,5	10	103	46	5XD
WSPC00950080100A	9,5	10	137	80	8XD
WSPC00960045100A	9,6	10	97	45	3XD
WSPC00960046100A	9,6	10	103	46	5XD
WSPC00960080100A	9,6	10	137	80	8XD
WSPC00970045100A	9,7	10	97	45	3XD
WSPC00970046100A	9,7	10	103	46	5XD
WSPC00970080100A	9,7	10	137	80	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

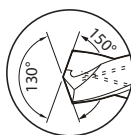
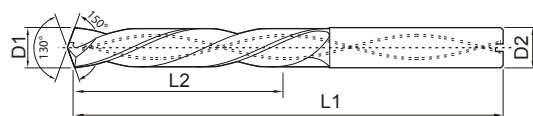
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC00980045100A	9,8	10	97	45	3XD
WSPC00980046100A	9,8	10	103	46	5XD
WSPC00980080100A	9,8	10	137	80	8XD
WSPC00990045100A	9,9	10	97	45	3XD
WSPC00990046100A	9,9	10	103	46	5XD
WSPC00990080100A	9,9	10	137	80	8XD
WSPC01000045100A	10	10	97	45	3XD
WSPC01000046100A	10	10	103	46	5XD
WSPC01000080100A	10	10	137	80	8XD
WSPC01010045100A	10,1	10	97	45	3XD
WSPC01010055120A	10,1	12	118	55	5XD
WSPC01010098120A	10,1	12	161	98	8XD
WSPC01020055120A	10,2	12	118	55	5XD
WSPC01020084110A	10,2	11	140	84	3XD
WSPC01020098120A	10,2	12	161	98	8XD
WSPC01030055120A	10,3	12	118	55	5XD
WSPC01030084110A	10,3	11	140	84	3XD
WSPC01030098120A	10,3	12	161	98	8XD
WSPC01040055120A	10,4	12	118	55	5XD
WSPC01040084110A	10,4	11	140	84	3XD
WSPC01040098120A	10,4	12	161	98	8XD
WSPC01050055120A	10,5	12	118	55	5XD
WSPC01050084110A	10,5	11	140	84	3XD
WSPC01050098120A	10,5	12	161	98	8XD
WSPC01060055120A	10,6	12	118	55	5XD
WSPC01060084110A	10,6	11	140	84	3XD
WSPC01060098120A	10,6	12	161	98	8XD
WSPC01070055120A	10,7	12	118	55	5XD
WSPC01070084110A	10,7	11	140	84	3XD
WSPC01070098120A	10,7	12	161	98	8XD
WSPC01080055120A	10,8	12	118	55	5XD
WSPC01080084110A	10,8	11	140	84	3XD
WSPC01080098120A	10,8	12	161	98	8XD
WSPC01090055120A	10,9	12	118	55	5XD
WSPC01090084110A	10,9	11	140	84	3XD
WSPC01090098120A	10,9	12	161	98	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01100055120A	11	12	118	55	5XD
WSPC01100084110A	11	11	140	84	3XD
WSPC01100098120A	11	12	161	98	8XD
WSPC01110053120A	11,1	12	118	53	5XD
WSPC01110084110A	11,1	11	140	84	3XD
WSPC01110096120A	11,1	12	161	96	8XD
WSPC01120053120A	11,2	12	118	53	5XD
WSPC01120082120A	11,2	12	140	82	3XD
WSPC01120096120A	11,2	12	161	96	8XD
WSPC01130053120A	11,3	12	118	53	5XD
WSPC01130082120A	11,3	12	140	82	3XD
WSPC01130096120A	11,3	12	161	96	8XD
WSPC01140053120A	11,4	12	118	53	5XD
WSPC01140082120A	11,4	12	140	82	3XD
WSPC01140096120A	11,4	12	161	96	8XD
WSPC01150053120A	11,5	12	118	53	5XD
WSPC01150082120A	11,5	12	140	82	3XD
WSPC01150096120A	11,5	12	161	96	8XD
WSPC01160053120A	11,6	12	118	53	5XD
WSPC01160082120A	11,6	12	140	82	3XD
WSPC01160096120A	11,6	12	161	96	8XD
WSPC01170053120A	11,7	12	118	53	5XD
WSPC01170082120A	11,7	12	140	82	3XD
WSPC01170096120A	11,7	12	161	96	8XD
WSPC01180053120A	11,8	12	118	53	5XD
WSPC01180082120A	11,8	12	140	82	3XD
WSPC01180096120A	11,8	12	161	96	8XD
WSPC01190053120A	11,9	12	118	53	5XD
WSPC01190082120A	11,9	12	140	82	3XD
WSPC01190096120A	11,9	12	161	96	8XD
WSPC01200053120A	12	12	118	53	5XD
WSPC01200082120A	12	12	140	82	3XD
WSPC01200096120A	12	12	161	96	8XD
WSPC01210058140A	12,1	14	124	58	5XD
WSPC01210082120A	12,1	12	140	82	3XD
WSPC01210114140A	12,1	14	180	114	8XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

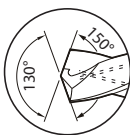
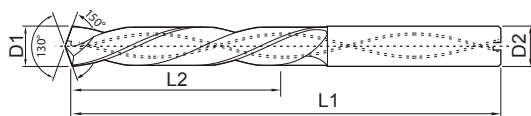
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01220058140A	12,2	14	124	58	5XD
WSPC01220083130A	12,2	13	143	83	3XD
WSPC01220114140A	12,2	14	180	114	8XD
WSPC01230058140A	12,3	14	124	58	5XD
WSPC01230083130A	12,3	13	143	83	3XD
WSPC01230114140A	12,3	14	180	114	8XD
WSPC01240058140A	12,4	14	124	58	5XD
WSPC01240083130A	12,4	13	143	83	3XD
WSPC01240114140A	12,4	14	180	114	8XD
WSPC01250058140A	12,5	14	124	58	5XD
WSPC01250083130A	12,5	13	143	83	3XD
WSPC01250114140A	12,5	14	180	114	8XD
WSPC01260058140A	12,6	14	124	58	5XD
WSPC01260083130A	12,6	13	143	83	3XD
WSPC01260114140A	12,6	14	180	114	8XD
WSPC01270058140A	12,7	14	124	58	5XD
WSPC01270083130A	12,7	13	143	83	3XD
WSPC01270114140A	12,7	14	180	114	8XD
WSPC01280058140A	12,8	14	124	58	5XD
WSPC01280083130A	12,8	13	143	83	3XD
WSPC01280114140A	12,8	14	180	114	8XD
WSPC01290058140A	12,9	14	124	58	5XD
WSPC01290083130A	12,9	13	143	83	3XD
WSPC01290114140A	12,9	14	180	114	8XD
WSPC01300058140A	13	14	124	58	5XD
WSPC01300083130A	13	13	143	83	3XD
WSPC01300114140A	13	14	180	114	8XD
WSPC01310056140A	13,1	14	124	56	5XD
WSPC01310083130A	13,1	13	143	83	3XD
WSPC01310112140A	13,1	14	180	112	8XD
WSPC01320056140A	13,2	14	124	56	5XD
WSPC01320081140A	13,2	14	143	81	3XD
WSPC01320112140A	13,2	14	180	112	8XD
WSPC01330056140A	13,3	14	124	56	5XD
WSPC01330081140A	13,3	14	143	81	3XD
WSPC01330112140A	13,3	14	180	112	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01340056140A	13,4	14	124	56	5XD
WSPC01340081140A	13,4	14	143	81	3XD
WSPC01340112140A	13,4	14	180	112	8XD
WSPC01350056140A	13,5	14	124	56	5XD
WSPC01350081140A	13,5	14	143	81	3XD
WSPC01350112140A	13,5	14	180	112	8XD
WSPC01360056140A	13,6	14	124	56	5XD
WSPC01360081140A	13,6	14	143	81	3XD
WSPC01360112140A	13,6	14	180	112	8XD
WSPC01370056140A	13,7	14	124	56	5XD
WSPC01370081140A	13,7	14	143	81	3XD
WSPC01370112140A	13,7	14	180	112	8XD
WSPC01380056140A	13,8	14	124	56	5XD
WSPC01380081140A	13,8	14	143	81	3XD
WSPC01380112140A	13,8	14	180	112	8XD
WSPC01390056140A	13,9	14	124	56	5XD
WSPC01390081140A	13,9	14	143	81	3XD
WSPC01390112140A	13,9	14	180	112	8XD
WSPC01400056140A	14	14	124	56	5XD
WSPC01400081140A	14	14	143	81	3XD
WSPC01400112140A	14	14	180	112	8XD
WSPC01410055160A	14,1	16	133	55	5XD
WSPC01410081140A	14,1	14	143	81	3XD
WSPC01410124160A	14,1	16	202	124	8XD
WSPC01420055160A	14,2	16	133	55	5XD
WSPC01420080150A	14,2	15	143	80	3XD
WSPC01420124160A	14,2	16	202	124	8XD
WSPC01430055160A	14,3	16	133	55	5XD
WSPC01430080150A	14,3	15	143	80	3XD
WSPC01430124160A	14,3	16	202	124	8XD
WSPC01440055160A	14,4	16	133	55	5XD
WSPC01440080150A	14,4	15	143	80	3XD
WSPC01440124160A	14,4	16	202	124	8XD
WSPC01450055160A	14,5	16	133	55	5XD
WSPC01450080150A	14,5	15	143	80	3XD
WSPC01450124160A	14,5	16	202	124	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

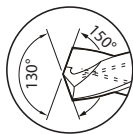
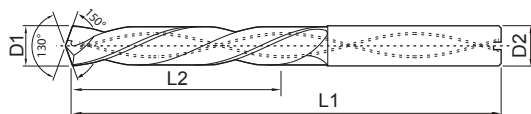
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01460055160A	14,6	16	133	55	5XD
WSPC01460080150A	14,6	15	143	80	3XD
WSPC01460124160A	14,6	16	202	124	8XD
WSPC01470055160A	14,7	16	133	55	5XD
WSPC01470080150A	14,7	15	143	80	3XD
WSPC01470124160A	14,7	16	202	124	8XD
WSPC01480055160A	14,8	16	133	55	5XD
WSPC01480080150A	14,8	15	143	80	3XD
WSPC01480124160A	14,8	16	202	124	8XD
WSPC01490055160A	14,9	16	133	55	5XD
WSPC01490080150A	14,9	15	143	80	3XD
WSPC01490124160A	14,9	16	202	124	8XD
WSPC01500055160A	15	16	133	55	5XD
WSPC01500080150A	15	15	143	80	3XD
WSPC01500124160A	15	16	202	124	8XD
WSPC01510053160A	15,1	16	133	53	5XD
WSPC01510080150A	15,1	15	143	80	3XD
WSPC01510122160A	15,1	16	202	122	8XD
WSPC01520053160A	15,2	16	133	53	5XD
WSPC01520078160A	15,2	16	143	78	3XD
WSPC01520122160A	15,2	16	202	122	8XD
WSPC01530053160A	15,3	16	133	53	5XD
WSPC01530078160A	15,3	16	143	78	3XD
WSPC01530122160A	15,3	16	202	122	8XD
WSPC01540053160A	15,4	16	133	53	5XD
WSPC01540078160A	15,4	16	143	78	3XD
WSPC01540122160A	15,4	16	202	122	8XD
WSPC01550053160A	15,5	16	133	53	5XD
WSPC01550078160A	15,5	16	143	78	3XD
WSPC01550122160A	15,5	16	202	122	8XD
WSPC01560053160A	15,6	16	133	53	5XD
WSPC01560078160A	15,6	16	143	78	3XD
WSPC01560122160A	15,6	16	202	122	8XD
WSPC01570053160A	15,7	16	133	53	5XD
WSPC01570078160A	15,7	16	143	78	3XD
WSPC01570122160A	15,7	16	202	122	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01580053160A	15,8	16	133	53	5XD
WSPC01580078160A	15,8	16	143	78	3XD
WSPC01580122160A	15,8	16	202	122	8XD
WSPC01590053160A	15,9	16	133	53	5XD
WSPC01590078160A	15,9	16	143	78	3XD
WSPC01590122160A	15,9	16	202	122	8XD
WSPC01600053160A	16	16	133	53	5XD
WSPC01600078160A	16	16	143	78	3XD
WSPC01600122160A	16	16	202	122	8XD
WSPC01610078160A	16,1	16	143	78	3XD
WSPC01610068180A	16,1	18	143	68	5XD
WSPC01610146180A	16,1	18	221	146	8XD
WSPC01620068180A	16,2	18	143	68	5XD
WSPC01620079170A	16,2	17	146	79	3XD
WSPC01620146180A	16,2	18	221	146	8XD
WSPC01630068180A	16,3	18	143	68	5XD
WSPC01630079170A	16,3	17	146	79	3XD
WSPC01630146180A	16,3	18	221	146	8XD
WSPC01640068180A	16,4	18	143	68	5XD
WSPC01640079170A	16,4	17	146	79	3XD
WSPC01640146180A	16,4	18	221	146	8XD
WSPC01650068180A	16,5	18	143	68	5XD
WSPC01650079170A	16,5	17	146	79	3XD
WSPC01650146180A	16,5	18	221	146	8XD
WSPC01660068180A	16,6	18	143	68	5XD
WSPC01660079170A	16,6	17	146	79	3XD
WSPC01660146180A	16,6	18	221	146	8XD
WSPC01670068180A	16,7	18	143	68	5XD
WSPC01670079170A	16,7	17	146	79	3XD
WSPC01670146180A	16,7	18	221	146	8XD
WSPC01680068180A	16,8	18	143	68	5XD
WSPC01680079170A	16,8	17	146	79	3XD
WSPC01680146180A	16,8	18	221	146	8XD
WSPC01690068180A	16,9	18	143	68	5XD
WSPC01690079170A	16,9	17	146	79	3XD
WSPC01690146180A	16,9	18	221	146	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

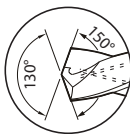
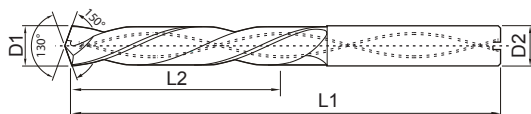
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01700068180A	17	18	143	68	5XD
WSPC01700079170A	17	17	146	79	3XD
WSPC01700144180A	17	18	221	144	8XD
WSPC01710066180A	17,1	18	143	66	5XD
WSPC01710079170A	17,1	17	146	79	3XD
WSPC01710144180A	17,1	18	221	144	8XD
WSPC01720066180A	17,2	18	143	66	5XD
WSPC01720077180A	17,2	18	146	77	3XD
WSPC01720144180A	17,2	18	221	144	8XD
WSPC01730066180A	17,3	18	143	66	5XD
WSPC01730077180A	17,3	18	146	77	3XD
WSPC01730144180A	17,3	18	221	144	8XD
WSPC01740066180A	17,4	18	143	66	5XD
WSPC01740077180A	17,4	18	146	77	3XD
WSPC01740144180A	17,4	18	221	144	8XD
WSPC01750066180A	17,5	18	143	66	5XD
WSPC01750077180A	17,5	18	146	77	3XD
WSPC01750144180A	17,5	18	221	144	8XD
WSPC01760066180A	17,6	18	143	66	5XD
WSPC01760077180A	17,6	18	146	77	3XD
WSPC01760144180A	17,6	18	221	144	8XD
WSPC01770066180A	17,7	18	143	66	5XD
WSPC01770077180A	17,7	18	146	77	3XD
WSPC01770144180A	17,7	18	221	144	8XD
WSPC01780066180A	17,8	18	143	66	5XD
WSPC01780077180A	17,8	18	146	77	3XD
WSPC01780144180A	17,8	18	221	144	8XD
WSPC01790066180A	17,9	18	143	66	5XD
WSPC01790077180A	17,9	18	146	77	3XD
WSPC01790144180A	17,9	18	221	144	8XD
WSPC01800066180A	18	18	143	66	5XD
WSPC01800077180A	18	18	146	77	3XD
WSPC01800144180A	18	18	221	144	8XD
WSPC01810077180A	18,1	18	146	77	3XD
WSPC01810065200A	18,1	20	153	65	5XD
WSPC01810154200A	18,1	20	242	154	8XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01820076190A	18,2	19	146	76	3XD
WSPC01820065200A	18,2	20	153	65	5XD
WSPC01820154200A	18,2	20	242	154	8XD
WSPC01830076190A	18,3	19	146	76	3XD
WSPC01830065200A	18,3	20	153	65	5XD
WSPC01830154200A	18,3	20	242	154	8XD
WSPC01840076190A	18,4	19	146	76	3XD
WSPC01840065200A	18,4	20	153	65	5XD
WSPC01840154200A	18,4	20	242	154	8XD
WSPC01850076190A	18,5	19	146	76	3XD
WSPC01850065200A	18,5	20	153	65	5XD
WSPC01850154200A	18,5	20	242	154	8XD
WSPC01860076190A	18,6	19	146	76	3XD
WSPC01860065200A	18,6	20	153	65	5XD
WSPC01860154200A	18,6	20	242	154	8XD
WSPC01870076190A	18,7	19	146	76	3XD
WSPC01870065200A	18,7	20	153	65	5XD
WSPC01870154200A	18,7	20	242	154	8XD
WSPC01880076190A	18,8	19	146	76	3XD
WSPC01880065200A	18,8	20	153	65	5XD
WSPC01880154200A	18,8	20	242	154	8XD
WSPC01890076190A	18,9	19	146	76	3XD
WSPC01890065200A	18,9	20	153	65	5XD
WSPC01890154200A	18,9	20	242	154	8XD
WSPC01900076190A	19	19	146	76	3XD
WSPC01900065200A	19	20	153	65	5XD
WSPC01900154200A	19	20	242	154	8XD
WSPC01910076190A	19,1	19	146	76	3XD
WSPC01910063200A	19,1	20	153	63	5XD
WSPC01910152200A	19,1	20	242	152	8XD
WSPC01920074200A	19,2	20	146	74	3XD
WSPC01920063200A	19,2	20	153	63	5XD
WSPC01920152200A	19,2	20	242	152	8XD
WSPC01930074200A	19,3	20	146	74	3XD
WSPC01930063200A	19,3	20	153	63	5XD
WSPC01930152200A	19,3	20	242	152	8XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPC

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPC01940074200A	19,4	20	146	74	3XD
WSPC01940063200A	19,4	20	153	63	5XD
WSPC01940152200A	19,4	20	242	152	8XD
WSPC01950074200A	19,5	20	146	74	3XD
WSPC01950063200A	19,5	20	153	63	5XD
WSPC01950152200A	19,5	20	242	152	8XD
WSPC01960074200A	19,6	20	146	74	3XD
WSPC01960063200A	19,6	20	153	63	5XD
WSPC01960152200A	19,6	20	242	152	8XD
WSPC01970074200A	19,7	20	146	74	3XD
WSPC01970063200A	19,7	20	153	63	5XD
WSPC01970152200A	19,7	20	242	152	8XD
WSPC01980074200A	19,8	20	146	74	3XD
WSPC01980063200A	19,8	20	153	63	5XD
WSPC01980152200A	19,8	20	242	152	8XD
WSPC01990074200A	19,9	20	146	74	3XD
WSPC01990063200A	19,9	20	153	63	5XD
WSPC01990152200A	19,9	20	242	152	8XD
WSPC02000074200A	20	20	146	74	3XD
WSPC02000063200A	20	20	153	63	5XD
WSPC02000152200A	20	20	242	152	8XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPN

Cutting Conditions Parametry skrawania

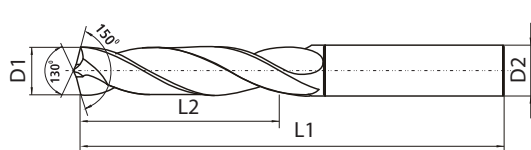
HPC

WSPN 3XD 5XD

Work Material Materiał	Grey Cast Iron Żeliwo szare		Nodular Cast Iron Żeliwo sferoidalne		Carbon Steel Stal węglkowa		Alloy Steel Stal stopowa		Hardened Steel Stal hartowana		Stainless Steel Stal nierdzewna	
	ØD	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)	Vc (m/min) F (mm/rev)
3 - 5	80-85	0,10-0,25	80-85	0,10-0,25	60-65	0,10-0,20	50-55	0,10-0,25	25-30	0,06-0,12	20-25	0,05-0,10
5 - 8	80-90	0,20-0,30	80-85	0,20-0,30	65-70	0,15-0,25	55-60	0,15-0,25	25-30	0,10-0,15	20-25	0,10-0,15
8 - 10	85-95	0,20-0,35	80-85	0,20-0,35	70-75	0,15-0,25	60-65	0,15-0,30	30-35	0,10-0,20	25-30	0,10-0,20
10 - 12	90-95	0,20-0,40	80-90	0,20-0,40	70-80	0,20-0,30	60-70	0,20-0,35	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25
12 - 14	90-100	0,20-0,40	80-90	0,20-0,40	70-80	0,25-0,30	65-70	0,25-0,35	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25
14 - 20	95-100	0,20-0,50	80-90	0,20-0,50	75-80	0,30-0,40	65-70	0,30-0,45	30-35	0,10-0,25	25-30	0,10-0,25

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

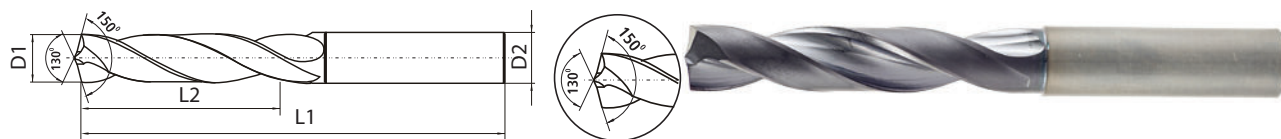
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN00300015040A	3	4	55	15	3XD
WSPN00300040040A	3	4	80	40	5XD
WSPN00310015040A	3,1	4	55	15	3XD
WSPN00310040040A	3,1	4	80	40	5XD
WSPN00320015040A	3,2	4	55	15	3XD
WSPN00320040040A	3,2	4	80	40	5XD
WSPN00330015040A	3,3	4	55	15	3XD
WSPN00330040040A	3,3	4	80	40	5XD
WSPN00340015040A	3,4	4	55	15	3XD
WSPN00340040040A	3,4	4	80	40	5XD
WSPN00350015040A	3,5	4	55	15	3XD
WSPN00350040040A	3,5	4	80	40	5XD
WSPN00360019040A	3,6	4	55	19	3XD
WSPN00360039040A	3,6	4	80	39	5XD
WSPN00370020040A	3,7	4	55	20	3XD
WSPN00370040040A	3,7	4	80	40	5XD
WSPN00380021040A	3,8	4	55	21	3XD
WSPN00380041040A	3,8	4	80	41	5XD
WSPN00390022040A	3,9	4	55	22	3XD
WSPN00390042040A	3,9	4	80	42	5XD
WSPN00400023040A	4	4	55	23	3XD
WSPN00400043040A	4	4	80	43	5XD
WSPN00410024040A	4,1	4	55	24	3XD
WSPN00410044040A	4,1	4	80	44	5XD
WSPN00420025050A	4,2	5	62	25	3XD
WSPN00420038050A	4,2	5	80	38	5XD
WSPN00430025050A	4,3	5	62	25	3XD
WSPN00430038050A	4,3	5	80	38	5XD
WSPN00440025050A	4,4	5	62	25	3XD
WSPN00440038050A	4,4	5	80	38	5XD
WSPN00450025050A	4,5	5	62	25	3XD
WSPN00450038050A	4,5	5	80	38	5XD
WSPN00460025050A	4,6	5	62	25	3XD
WSPN00460038050A	4,6	5	80	38	5XD
WSPN00470025050A	4,7	5	62	25	3XD
WSPN00470038050A	4,7	5	80	38	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN00480025050A	4,8	5	62	25	3XD
WSPN00480038050A	4,8	5	80	38	5XD
WSPN00490025050A	4,9	5	62	25	3XD
WSPN00490038050A	4,9	5	80	38	5XD
WSPN00500025050A	5	5	62	25	3XD
WSPN00500038050A	5	5	80	38	5XD
WSPN00510025050A	5,1	5	62	25	3XD
WSPN00510038050A	5,1	5	80	38	5XD
WSPN00520027060A	5,2	6	66	27	3XD
WSPN00520041060A	5,2	6	83	41	5XD
WSPN00530027060A	5,3	6	66	27	3XD
WSPN00530041060A	5,3	6	83	41	5XD
WSPN00540027060A	5,4	6	66	27	3XD
WSPN00540041060A	5,4	6	83	41	5XD
WSPN00550027060A	5,5	6	66	27	3XD
WSPN00550041060A	5,5	6	83	41	5XD
WSPN00560027060A	5,6	6	66	27	3XD
WSPN00560041060A	5,6	6	83	41	5XD
WSPN00570027060A	5,7	6	66	27	3XD
WSPN00570041060A	5,7	6	83	41	5XD
WSPN00580027060A	5,8	6	66	27	3XD
WSPN00580041060A	5,8	6	83	41	5XD
WSPN00590027060A	5,9	6	66	27	3XD
WSPN00590041060A	5,9	6	83	41	5XD
WSPN00600027060A	6	6	66	27	3XD
WSPN00600041060A	6	6	83	41	5XD
WSPN00610027060A	6,1	6	66	27	3XD
WSPN00610041060A	6,1	6	83	41	5XD
WSPN00620032070A	6,2	7	74	32	3XD
WSPN00620043070A	6,2	7	85	43	5XD
WSPN00630032070A	6,3	7	74	32	3XD
WSPN00630043070A	6,3	7	85	43	5XD
WSPN00640032070A	6,4	7	74	32	3XD
WSPN00640043070A	6,4	7	85	43	5XD
WSPN00650032070A	6,5	7	74	32	3XD
WSPN00650043070A	6,5	7	85	43	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPN

D2 - h6
D1 - m7

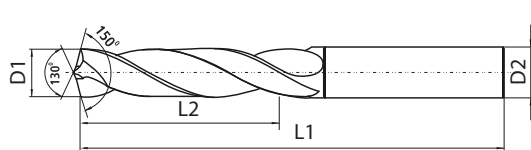
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN00660032070A	6,6	7	74	32	3XD
WSPN00660043070A	6,6	7	85	43	5XD
WSPN00670032070A	6,7	7	74	32	3XD
WSPN00670043070A	6,7	7	85	43	5XD
WSPN00680032070A	6,8	7	74	32	3XD
WSPN00680043070A	6,8	7	85	43	5XD
WSPN00690032070A	6,9	7	74	32	3XD
WSPN00690043070A	6,9	7	85	43	5XD
WSPN00700032070A	7	7	74	32	3XD
WSPN00700043070A	7	7	85	43	5XD
WSPN00710032070A	7,1	7	74	32	3XD
WSPN00710043070A	7,1	7	85	43	5XD
WSPN00720034080A	7,2	8	79	34	3XD
WSPN00720046080A	7,2	8	90	46	5XD
WSPN00730034080A	7,3	8	79	34	3XD
WSPN00730046080A	7,3	8	90	46	5XD
WSPN00740034080A	7,4	8	79	34	3XD
WSPN00740046080A	7,4	8	90	46	5XD
WSPN00750034080A	7,5	8	79	34	3XD
WSPN00750046080A	7,5	8	90	46	5XD
WSPN00760034080A	7,6	8	79	34	3XD
WSPN00760046080A	7,6	8	90	46	5XD
WSPN00770034080A	7,7	8	79	34	3XD
WSPN00770046080A	7,7	8	90	46	5XD
WSPN00780034080A	7,8	8	79	34	3XD
WSPN00780046080A	7,8	8	90	46	5XD
WSPN00790034080A	7,9	8	79	34	3XD
WSPN00790046080A	7,9	8	90	46	5XD
WSPN00800034080A	8	8	79	34	3XD
WSPN00800046080A	8	8	90	46	5XD
WSPN00810034080A	8,1	8	79	34	3XD
WSPN00810046080A	8,1	8	90	46	5XD
WSPN00820037090A	8,2	9	84	37	3XD
WSPN00820051090A	8,2	9	98	51	5XD
WSPN00830037090A	8,3	9	84	37	3XD
WSPN00830051090A	8,3	9	98	51	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN00840037090A	8,4	9	84	37	3XD
WSPN00840051090A	8,4	9	98	51	5XD
WSPN00850037090A	8,5	9	84	37	3XD
WSPN00850051090A	8,5	9	98	51	5XD
WSPN00860037090A	8,6	9	84	37	3XD
WSPN00860051090A	8,6	9	98	51	5XD
WSPN00870037090A	8,7	9	84	37	3XD
WSPN00870051090A	8,7	9	98	51	5XD
WSPN00880037090A	8,8	9	84	37	3XD
WSPN00880051090A	8,8	9	98	51	5XD
WSPN00890037090A	8,9	9	84	37	3XD
WSPN00890051090A	8,9	9	98	51	5XD
WSPN00900037090A	9	9	84	37	3XD
WSPN00900051090A	9	9	98	51	5XD
WSPN00910037090A	9,1	9	84	37	3XD
WSPN00910051090A	9,1	9	98	51	5XD
WSPN00920038100A	9,2	10	89	38	3XD
WSPN00920053100A	9,2	10	105	53	5XD
WSPN00930038100A	9,3	10	89	38	3XD
WSPN00930053100A	9,3	10	105	53	5XD
WSPN00940038100A	9,4	10	89	38	3XD
WSPN00940053100A	9,4	10	105	53	5XD
WSPN00950038100A	9,5	10	89	38	3XD
WSPN00950053100A	9,5	10	105	53	5XD
WSPN00960038100A	9,6	10	89	38	3XD
WSPN00960053100A	9,6	10	105	53	5XD
WSPN00970038100A	9,7	10	89	38	3XD
WSPN00970053100A	9,7	10	105	53	5XD
WSPN00980038100A	9,8	10	89	38	3XD
WSPN00980053100A	9,8	10	105	53	5XD
WSPN00990038100A	9,9	10	89	38	3XD
WSPN00990053100A	9,9	10	105	53	5XD
WSPN01000038100A	10	10	89	38	3XD
WSPN01000053100A	10	10	105	53	5XD
WSPN01010038100A	10,1	10	89	38	3XD
WSPN01010053100A	10,1	10	105	53	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPN

D2 - h6
D1 - m7

ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

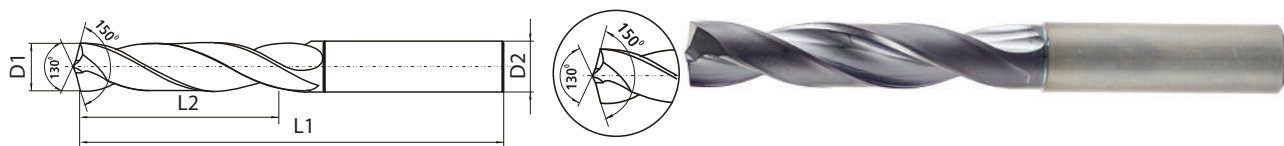
EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN01020040110A	10,2	11	95	40	3XD
WSPN01020057110A	10,2	11	110	57	5XD
WSPN01030040110A	10,3	11	95	40	3XD
WSPN01030057110A	10,3	11	110	57	5XD
WSPN01040040110A	10,4	11	95	40	3XD
WSPN01040057110A	10,4	11	110	57	5XD
WSPN01050040110A	10,5	11	95	40	3XD
WSPN01050057110A	10,5	11	110	57	5XD
WSPN01060040110A	10,6	11	95	40	3XD
WSPN01060057110A	10,6	11	110	57	5XD
WSPN01070040110A	10,7	11	95	40	3XD
WSPN01070057110A	10,7	11	110	57	5XD
WSPN01080040110A	10,8	11	95	40	3XD
WSPN01080057110A	10,8	11	110	57	5XD
WSPN01090040110A	10,9	11	95	40	3XD
WSPN01090057110A	10,9	11	110	57	5XD
WSPN01100040110A	11	11	95	40	3XD
WSPN01100057110A	11	11	110	57	5XD
WSPN01110040110A	11,1	11	95	40	3XD
WSPN01110057110A	11,1	11	110	57	5XD
WSPN01120044120A	11,2	12	102	44	3XD
WSPN01120062120A	11,2	12	120	62	5XD
WSPN01130044120A	11,3	12	102	44	3XD
WSPN01130062120A	11,3	12	120	62	5XD
WSPN01140044120A	11,4	12	102	44	3XD
WSPN01140062120A	11,4	12	120	62	5XD
WSPN01150044120A	11,5	12	102	44	3XD
WSPN01150062120A	11,5	12	120	62	5XD
WSPN01160044120A	11,6	12	102	44	3XD
WSPN01160062120A	11,6	12	120	62	5XD
WSPN01170044120A	11,7	12	102	44	3XD
WSPN01170062120A	11,7	12	120	62	5XD
WSPN01180044120A	11,8	12	102	44	3XD
WSPN01180062120A	11,8	12	120	62	5XD
WSPN01190044120A	11,9	12	102	44	3XD
WSPN01190062120A	11,9	12	120	62	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN01200044120A	12	12	102	44	3XD
WSPN01200062120A	12	12	120	62	5XD
WSPN01210044120A	12,1	12	102	44	3XD
WSPN01210062120A	12,1	12	120	62	5XD
WSPN01220042130A	12,2	13	103	42	3XD
WSPN01220071130A	12,2	13	137	71	5XD
WSPN01230042130A	12,3	13	104	42	3XD
WSPN01230071130A	12,3	13	137	71	5XD
WSPN01240042130A	12,4	13	105	42	3XD
WSPN01240071130A	12,4	13	137	71	5XD
WSPN01250042130A	12,5	13	106	42	3XD
WSPN01250071130A	12,5	13	137	71	5XD
WSPN01260042130A	12,6	13	107	42	3XD
WSPN01260071130A	12,6	13	137	71	5XD
WSPN01270042130A	12,7	13	108	42	3XD
WSPN01270071130A	12,7	13	137	71	5XD
WSPN01280042130A	12,8	13	109	42	3XD
WSPN01280071130A	12,8	13	137	71	5XD
WSPN01290042130A	12,9	13	110	42	3XD
WSPN01290071130A	12,9	13	137	71	5XD
WSPN01300042130A	13	13	111	42	3XD
WSPN01300071130A	13	13	137	71	5XD
WSPN01310042130A	13,1	13	112	42	3XD
WSPN01310071130A	13,1	13	137	71	5XD
WSPN01320043140A	13,2	14	107	43	3XD
WSPN01320075140A	13,2	14	147	75	5XD
WSPN01330043140A	13,3	14	107	43	3XD
WSPN01330075140A	13,3	14	147	75	5XD
WSPN01340043140A	13,4	14	107	43	3XD
WSPN01340075140A	13,4	14	147	75	5XD
WSPN01350043140A	13,5	14	107	43	3XD
WSPN01350075140A	13,5	14	147	75	5XD
WSPN01360043140A	13,6	14	107	43	3XD
WSPN01360075140A	13,6	14	147	75	5XD
WSPN01370043140A	13,7	14	107	43	3XD
WSPN01370075140A	13,7	14	147	75	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPN

D2 - h6
D1 - m7

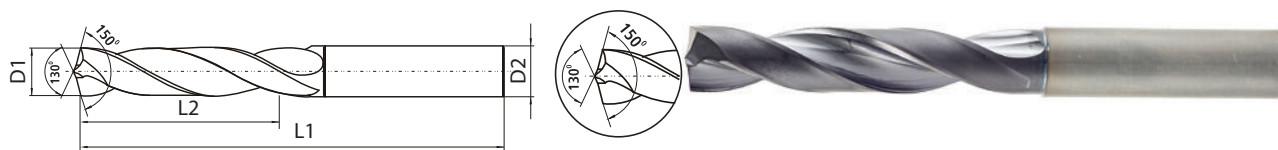
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material Materiał	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN01380043140A	13,8	14	107	43	3XD
WSPN01380075140A	13,8	14	147	75	5XD
WSPN01390043140A	13,9	14	107	43	3XD
WSPN01390075140A	13,9	14	147	75	5XD
WSPN01400043140A	14	14	107	43	3XD
WSPN01400075140A	14	14	147	75	5XD
WSPN01410043140A	14,1	14	107	43	3XD
WSPN01410075140A	14,1	14	147	75	5XD
WSPN01420045150A	14,2	15	111	45	3XD
WSPN01420078150A	14,2	15	153	78	5XD
WSPN01430045150A	14,3	15	111	45	3XD
WSPN01430078150A	14,3	15	153	78	5XD
WSPN01440045150A	14,4	15	111	45	3XD
WSPN01440078150A	14,4	15	153	78	5XD
WSPN01450045150A	14,5	15	111	45	3XD
WSPN01450078150A	14,5	15	153	78	5XD
WSPN01460045150A	14,6	15	111	45	3XD
WSPN01460078150A	14,6	15	153	78	5XD
WSPN01470045150A	14,7	15	111	45	3XD
WSPN01470078150A	14,7	15	153	78	5XD
WSPN01480045150A	14,8	15	111	45	3XD
WSPN01480078150A	14,8	15	153	78	5XD
WSPN01490045150A	14,9	15	111	45	3XD
WSPN01490078150A	14,9	15	153	78	5XD
WSPN01500045150A	15	15	111	45	3XD
WSPN01500078150A	15	15	153	78	5XD
WSPN01510045150A	15,1	15	111	45	3XD
WSPN01510078150A	15,1	15	153	78	5XD
WSPN01520045160A	15,2	16	115	45	3XD
WSPN01520088160A	15,2	16	160	88	5XD
WSPN01530045160A	15,3	16	115	45	3XD
WSPN01530088160A	15,3	16	160	88	5XD
WSPN01540045160A	15,4	16	115	45	3XD
WSPN01540088160A	15,4	16	160	88	5XD
WSPN01550045160A	15,5	16	115	45	3XD
WSPN01550088160A	15,5	16	160	88	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN01560045160A	15,6	16	115	45	3XD
WSPN01560088160A	15,6	16	160	88	5XD
WSPN01570045160A	15,7	16	115	45	3XD
WSPN01570088160A	15,7	16	160	88	5XD
WSPN01580045160A	15,8	16	115	45	3XD
WSPN01580088160A	15,8	16	160	88	5XD
WSPN01590045160A	15,9	16	115	45	3XD
WSPN01590088160A	15,9	16	160	88	5XD
WSPN01600045160A	16	16	115	45	3XD
WSPN01600088160A	16	16	160	88	5XD
WSPN01610045160A	16,1	16	115	45	3XD
WSPN01610088160A	16,1	16	160	88	5XD
WSPN01620046170A	16,2	17	119	46	3XD
WSPN01620087170A	16,2	17	160	87	5XD
WSPN01630046170A	16,3	17	119	46	3XD
WSPN01630087170A	16,3	17	160	87	5XD
WSPN01640046170A	16,4	17	119	46	3XD
WSPN01640087170A	16,4	17	160	87	5XD
WSPN01650046170A	16,5	17	119	46	3XD
WSPN01650087170A	16,5	17	160	87	5XD
WSPN01660046170A	16,6	17	119	46	3XD
WSPN01660087170A	16,6	17	160	87	5XD
WSPN01670046170A	16,7	17	119	46	3XD
WSPN01670087170A	16,7	17	160	87	5XD
WSPN01680046170A	16,8	17	119	46	3XD
WSPN01680087170A	16,8	17	160	87	5XD
WSPN01690046170A	16,9	17	119	46	3XD
WSPN01690087170A	16,9	17	160	87	5XD
WSPN01700046170A	17	17	119	46	3XD
WSPN01700087170A	17	17	160	87	5XD
WSPN01710046170A	17,1	17	119	46	3XD
WSPN01710087170A	17,1	17	160	87	5XD
WSPN01720047180A	17,2	18	123	47	3XD
WSPN01720085180A	17,2	18	160	85	5XD
WSPN01730047180A	17,3	18	123	47	3XD
WSPN01730085180A	17,3	18	160	85	5XD

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

WSPN

D2 - h6
D1 - m7

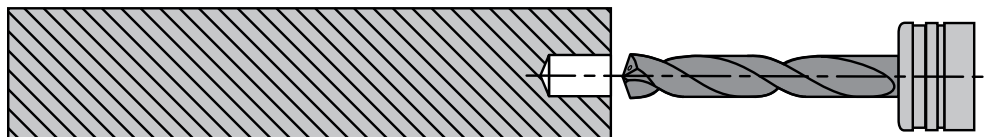
ISO	P				H		M		K	N				S	
Material	<750 N/mm ²	<30 HRC	<42 HRC	<55 HRC	<65 HRC	<70 HRC	INOX <250 HB	INOX <320 HB	GG	Al	Al Si <10%	Cu Zn	GFK	NiCo	Ti
Application Zastosowania	•	•	•	•	○		•	•	•	○	•	○		•	•

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN01740047180A	17,4	18	123	47	3XD
WSPN01740085180A	17,4	18	160	85	5XD
WSPN01750047180A	17,5	18	123	47	3XD
WSPN01750085180A	17,5	18	160	85	5XD
WSPN01760047180A	17,6	18	123	47	3XD
WSPN01760085180A	17,6	18	160	85	5XD
WSPN01770047180A	17,7	18	123	47	3XD
WSPN01770085180A	17,7	18	160	85	5XD
WSPN01780047180A	17,8	18	123	47	3XD
WSPN01780085180A	17,8	18	160	85	5XD
WSPN01790047180A	17,9	18	123	47	3XD
WSPN01790085180A	17,9	18	160	85	5XD
WSPN01800047180A	18	18	123	47	3XD
WSPN01800085180A	18	18	160	85	5XD
WSPN01810047180A	18,1	18	123	47	3XD
WSPN01810085180A	18,1	18	160	85	5XD
WSPN01820048190A	18,2	19	127	48	3XD
WSPN01820084190A	18,2	19	160	84	5XD
WSPN01830048190A	18,3	19	127	48	3XD
WSPN01830084190A	18,3	19	160	84	5XD
WSPN01840048190A	18,4	19	127	48	3XD
WSPN01840084190A	18,4	19	160	84	5XD
WSPN01850048190A	18,5	19	127	48	3XD
WSPN01850084190A	18,5	19	160	84	5XD
WSPN01860048190A	18,6	19	127	48	3XD
WSPN01860084190A	18,6	19	160	84	5XD
WSPN01870048190A	18,7	19	127	48	3XD
WSPN01870084190A	18,7	19	160	84	5XD
WSPN01880048190A	18,8	19	127	48	3XD
WSPN01880084190A	18,8	19	160	84	5XD
WSPN01890048190A	18,9	19	127	48	3XD
WSPN01890084190A	18,9	19	160	84	5XD
WSPN01900048190A	19	19	127	48	3XD
WSPN01900084190A	19	19	160	84	5XD
WSPN01910048190A	19,1	19	127	48	3XD
WSPN01910084190A	19,1	19	160	84	5XD

EDP No	D1	D2	L1	L2	L/D
WSPN01920050200A	19,2	20	131	50	3XD
WSPN01920082200A	19,2	20	160	82	5XD
WSPN01930050200A	19,3	20	131	50	3XD
WSPN01930082200A	19,3	20	160	82	5XD
WSPN01940050200A	19,4	20	131	50	3XD
WSPN01940082200A	19,4	20	160	82	5XD
WSPN01950050200A	19,5	20	131	50	3XD
WSPN01950082200A	19,5	20	160	82	5XD
WSPN01960050200A	19,6	20	131	50	3XD
WSPN01960082200A	19,6	20	160	82	5XD
WSPN01970050200A	19,7	20	131	50	3XD
WSPN01970082200A	19,7	20	160	82	5XD
WSPN01980050200A	19,8	20	131	50	3XD
WSPN01980082200A	19,8	20	160	82	5XD
WSPN01990050200A	19,9	20	131	50	3XD
WSPN01990082200A	19,9	20	160	82	5XD
WSPN02000050200A	20	20	131	50	3XD
WSPN02000082200A	20	20	160	82	5XD

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

Drilling a blind hole**Wiercenie otworu nieprzelotowego****1. Drilling a pilot hole****1. Wiercenie otworu prowadzącego**

Use a drill with a larger (flatter) point angle than the super long type WSD is recommended.

Use a drill with the same diameter as the deep hole drill.

Drill depth : Approx 2-30 or deeper.

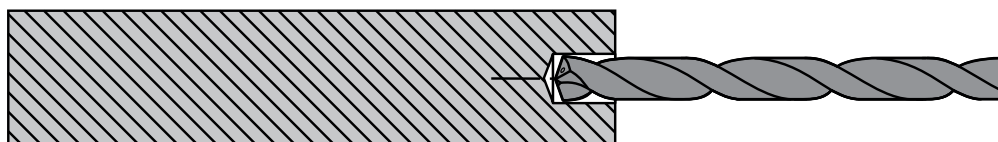
Ensure a high precision hole is drilled for the guide.

Zaleca się stosowanie wiertła o większym (bardziej płaskim) kącie wierzchołkowym niż dla wiertła bardzo długich typu WSD.

Stosować wiertło o takiej samej średnicy jak wiertło do głębokich otworów.

Głębokość wiercenia: około 2-30 (mm) lub głębiej.

Zapewnić, aby otwór prowadzący wykonany był z dużą dokładnością.

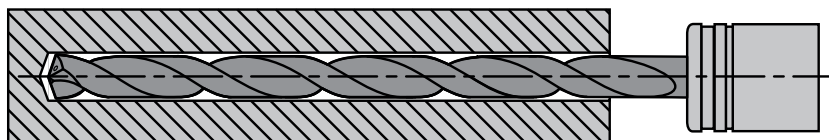
2. Initial cutting with the long type drill**2. Wiercenie wiertłem do głębokich otworów**

Penetrate the guide hole at low revolution. ($n=300$), and a feed rate of $V_f=1000$.

Stop the long type drill 0,5mm-1mm short of the guide hole bottom.

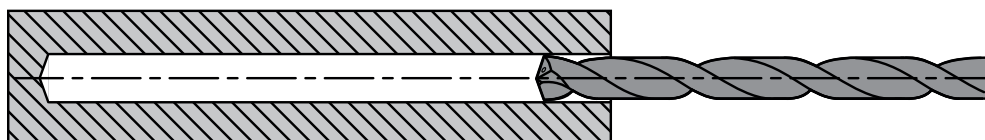
Wejść w otwór prowadzący na niskich obrotach ($n=300$ obr./min.), przy posuwie $V_f=1000$ mm/min.

Zatrzymać wiertło do głębokich otworów na 0,5-1mm przed dnem otworu prowadzącego.

3. Drill the deep hole**3. Wiercenie głębokiego otworu**

Start cutting at the recommended speed and feed with a non-peck (continuous feed) cycle.

Rozpocząć wiercenie z zalecaną prędkością skrawania i posuwem w cyklu z posuwem ciągłym.

4. Drill retraction**4. Wycofanie wiertła**

Retract the drill to the pilot hole depth starting point at a feed rate of 3000mm/min.

($n=300$) and a feed rate of $V_f=3000$.

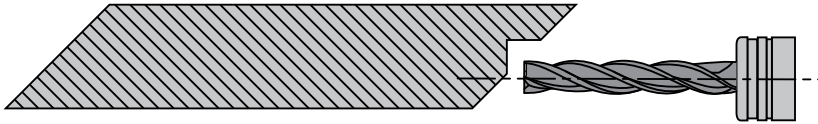
Wycofać wiertło do punktu początkowego wiercenia na głębokości otworu prowadzącego z posuwem 3000mm/min.

Prędkość obrotowa $n=300$ obr/min a posuw $V_f=3000$ mm/min.

Finally clear the hole at low revolution.

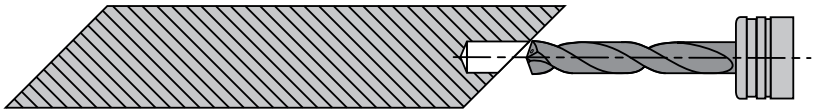
Na koniec wycofać wiertło przy niskich obrotach.

SOLID CARBIDE DRILLS WIERTŁA WĘGLIKOWE MONOLITYCZNE

Drilling of blind and through holes on slope surfaces**Wiercenie otworów nieprzelotowych i przelotowych na powierzchniach nachylonych****1. Spot facing****1. Splanowanie czoła**

Machine a flat or the irregular face by using an end mill or slot drill capable of spot facing. Make the spot face diameter the same size as the required deep hole diameter.

Splanować płaskie lub nieregularne czoło przy użyciu freza walcowo-czołowego lub freza palcowego do rowków. Średnica splanowanego czoła powinna być równa wymaganej średnicy głębokiego otworu.

2. Drilling a pilot hole**2. Wiercenie otworu prowadzącego**

Use a drill with a larger (flatter) point angle than the super long type WSD is recommended. Use a drill with the same diameter as the deep hole drill.

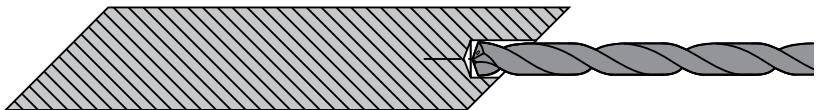
Drill depth : Approx 2-30 or deeper.

Ensure a high precision hole is drilled for the guide.

Zaleca się stosowanie wiertła o większym (bardziej płaskim) kącie wierzchołkowym niż dla wiertła bardzo długich typu WSD. Stosować wiertło o takiej samej średnicy jak wiertło do głębokich otworów.

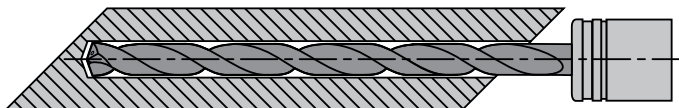
Głębokość wiercenia: około 2-30 (mm) lub głębiej.

Zapewnić, aby otwór prowadzący wykonany był z dużą dokładnością.

3. Initial cutting with the long type drill**3. Wiercenie wiertłem do głębokich otworów**

Penetrate the guide hole at low revolution. ($n=300$), and a feed rate of $V_f=1000$. Stop the long type drill 0.5mm-1mm short of the guide hole bottom.

Wejść w otwór prowadzący na niskich obrotach ($n=300$ obr./min.), przy posuwie $V_f=1000$ mm/min. Zatrzymać wiertło do głębokich otworów na 0,5-1 mm przed dnem otworu prowadzącego.

4. Drill the deep hole**4. Wiercenie głębokiego otworu**

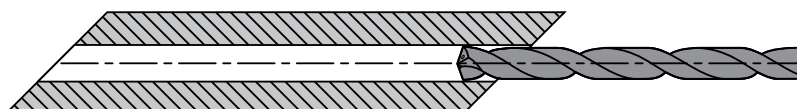
Start cutting at the recommended speed and feed with a non-peck (continuous feed) cycle.

Rozpocząć wiercenie z zalecaną prędkością skrawania i posuwem w cyklu z posuwem ciągłym.

5. Breaking through**5. Wyjście z materiału**

When breaking through, the cutting edge can be damaged. A feed rate of 0.05mm-0.1 mm/rev is recommended.

Przy wyjściu z materiału może dojść do uszkodzenia krawędzi skrawającej. Zaleca się posuw 0,05-0,1 mm/obr.

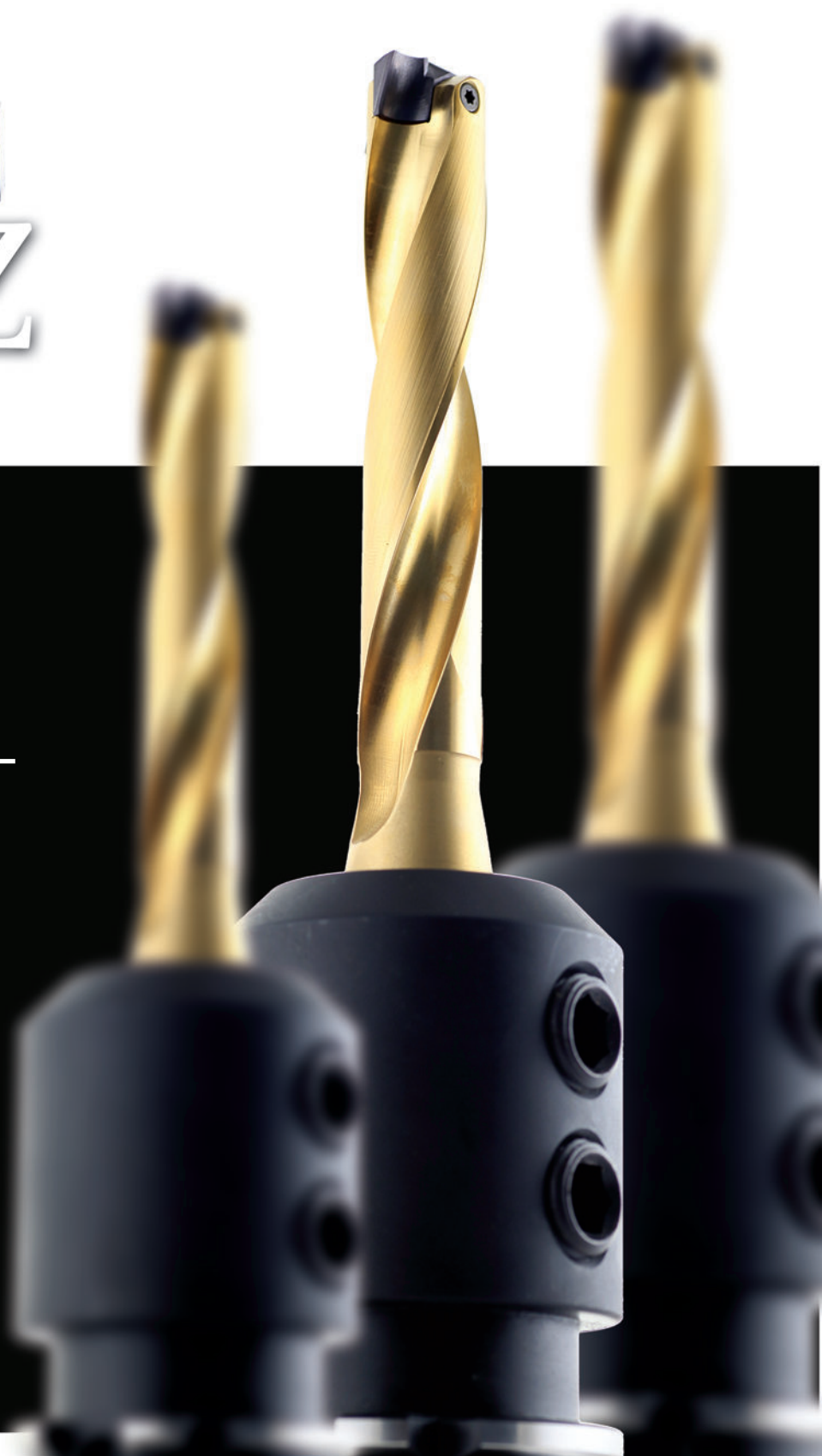
6. Drill retraction**6. Wycofanie wiertła**

Retract the drill to the pilot hole depth starting point ($n=300$), and a feed rate of $V_f=3000$. Finally clear the hole at low revolution, at a feed rate of 3000mm/min.

Wycofać wiertło do punktu początkowego wiercenia na głębokości otworu prowadzącego, przy obrotach $n=300$ obr./min. i z posuwem 3000mm/min. Na koniec wycofać wiertło przy niskich obrotach i posuwie 3000 mm/min.



- KRUZ-SL
- KRUZ-FSL
- IDP
- IDF
- ID



WYSOKOWYDAJNE
WIERTŁA SKŁADANE

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-SL (WTDI-SL)**C74 - C81****KRUZ_FSL****C83 - C87****KRUZ-SLK****C89 - C90****KRUZ_FSLK****C91 - C92**

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-SL
(WTDI-SL)

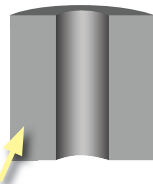
- Locking with single cap screw only
- Eliminated additional small set screw
- Reinforced clamping power with bigger screws
- Blokowane tylko jedną śrubą
- Wyeliminowany dodatkowy zestaw małych śrubek
- Wzmocnione siły docisku przy większych śrubach



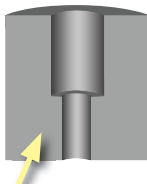
Deep hole & general purpose / Głębokie wiercenie i ogólne przeznaczenie
 Patented dual point 130° + 150° side edge / Opatentowany podwójny kąt wierzchołkowy 130° + 150°
 Coated with newest <Y+> coated for longer life / Nowa powłoka <Y+> o zwiększonej żywotności
 Designed for deep hole and tough job / Zaprojektowana do głębokich otworów i ciężkich prac.



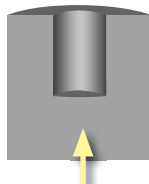
Thin plate & shallow depth / Wiercenie cienkościennych detali i płytkich otworów
 Optimum geometry for structural "H" and "I" beams / Optymalna geometria do wiercenia w konstrukcjach stalowych (H, I belkach)
 Dual point 140° + 170° side edge / Opatentowany podwójny kąt wierzchołkowy 140° + 170°
 Alternative solution for interrupted hole making / Alternatywne rozwiązanie do wykonywania otworów przerywanych



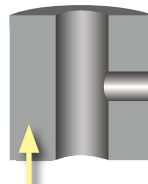
Normal drilling
or Finishing hole
Zwykłe wiercenie
lub obróbka
wykończeniowa
otworu



Counterboring
Rozwiercanie



Flat bottom hole
Otwór o płaskim
dnie



Interrupted hole
Otwór przerywany



Interrupted (cross
hole exist)
Wiercenie przez
istniejący otwór



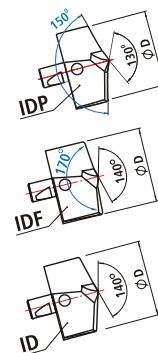
Slant (slop)
surface
Powierzchnie
pochylone



General purpose / Ogólne przeznaczenie
 Conventional 140° single point / Standardowy kąt wierzchołkowy 140°

KRUZ body / korpus

- Rugged heat-treated tool steel, polished flute to smooth chip removal
- Internal coolant channel trough body
- Cylindrical with flatted HB Shank as standard (except small size 8 to 11,5mm cylindrical HA shank)
- Cutting length 3xD, 5xD, 7D, 10xD Wide size selection 8 to 50mm as standard
- ID insert's quick change without picking up body in the machine
- Included necessary wrench and one steel bar to remove insert just for safety



Sztywny korpus z hartowanej stali narzędziowej, polerowany rowek do ulepszonego odprowadzania wióra

Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

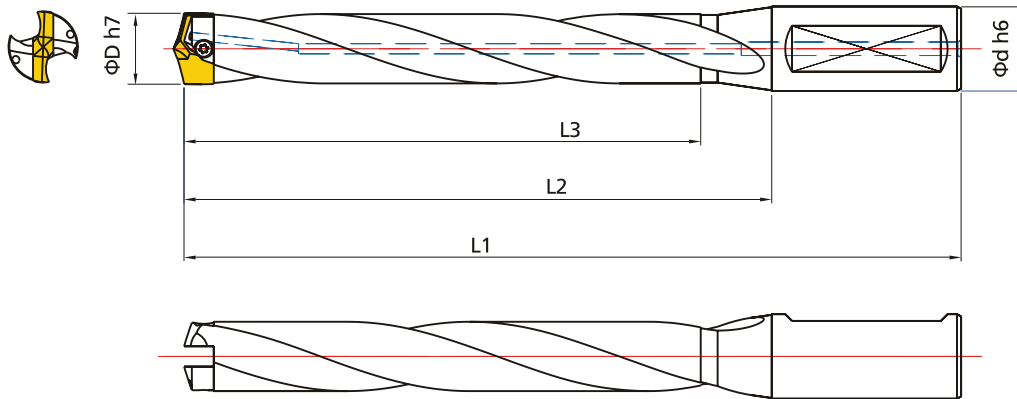
Standardowo cylindryczny chwyt HB typu Weldon (za wyjątkiem małych rozmiarów od 8 do 11,5mm - uchwyt HA)

Długość wiercenia 3xD, 5xD, 7D, 10xD szeroki wybór średnic wiercenia od 8 do 50mm w standardzie

Szybka wymiana płytki bezpośrednio na obrabiarce

- Standardowe akcesoria klucz imbusowy oraz trzpień do wyjmowania płytki

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE



ID insert drill / płytka do wiercenia

- Ultra-micro grain carbide material to cover various material from soft to harder
- Completely ground cutting edge in CNC equipment
- Patented designed point geometry to increase performance
- Three different point geometries IDP, IDf, ID
- Wide variety of size selection 8.0 to 50.4mm by 0.1mm inclusive from stock

Standard and optional geometry for different material

- ID <TiAlN> <TiN> <Y+> coated (Y+ coat available only for IDP)
- ID AL (for Aluminum, made-to-order, uncoated but polished)
- ID SUS (for Stainless steel, made-to-order)
- ID FC (for Cast Iron, made-to-order)

Special made-to-order

- precise micro-size by 0.01mm (ex ID25.67mm), different point angle, corner chamfer, coner radius, step shape, flat bottom like end-mill, different coating

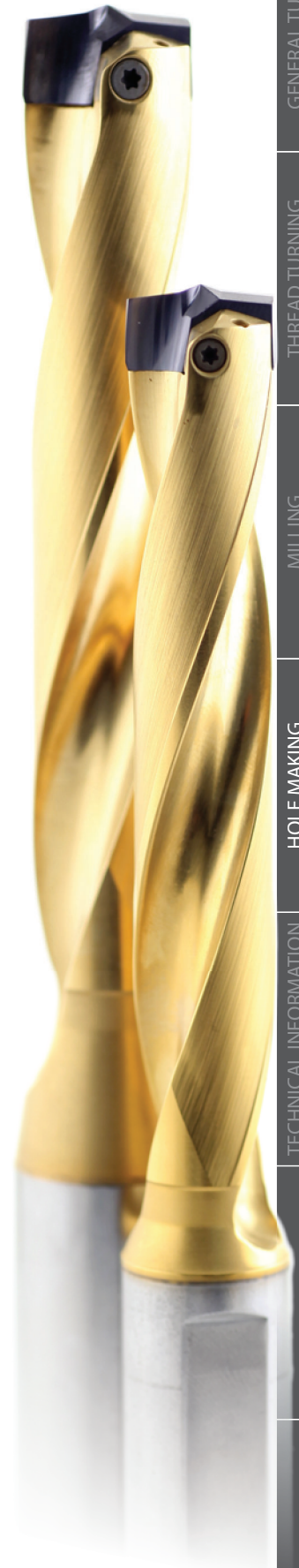
- Płytki są wytwarzane z ultra-drobnoziarnistego węgliku spiekanego, dzięki czemu możliwa jest obróbka szerokiej gamy materiałów (od bardzo miękkich do twardych)
- Wykonane są w całości na szlifierce CNC
- Opatentowana geometria płytek zwiększająca wydajność
- Trzy różne geometrie płytek IDP, IDf, ID
- Szeroki zakres dostępnych średnic (z magazynu): od 8,0 do 50,4mm, co 0,1mm

Standardowa i opcjonalna geometria płytek do różnych materiałów

- Dostępne rodzaje powłok ID <TiAlN> <TiN> <Y+> (Y+ powłoka dostępna tylko dla płytek IDP)
- ID AL (dla aluminium, na zamówienie, niepowlekana polerowana)
- ID SUS (dla stali nierdzewnej, na zamówienie)
- ID FC (dla żeliwa, na zamówienie)

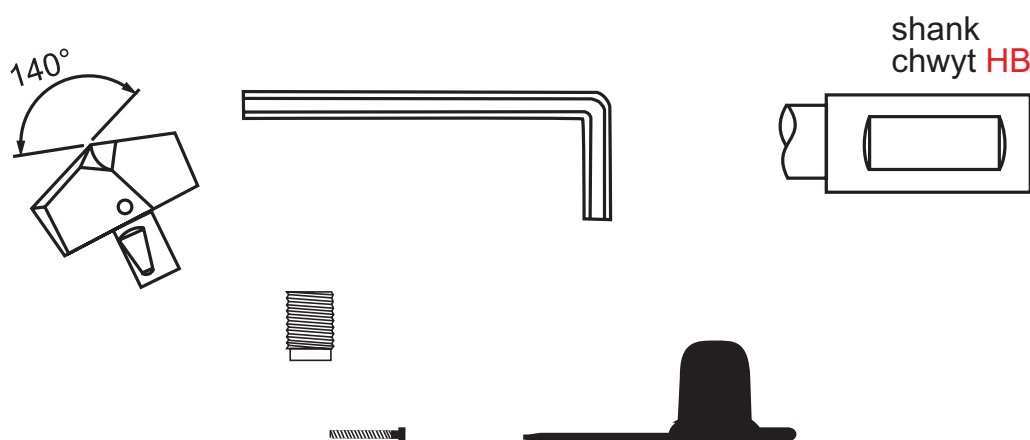
Płytko o specjalnej geometrii produkowana na zamówienie:

- precyzyjna średnica co 0,01 mm (na przykład ID25,67mm),
- o różnym kącie wierzchołkowym,
- o określonej fazce lub promieniu na narożu,
- o kształcie stopniowanym,
- o płaskim spodzie, jak frez walcowo-czołowy
- o różnej powłoce

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

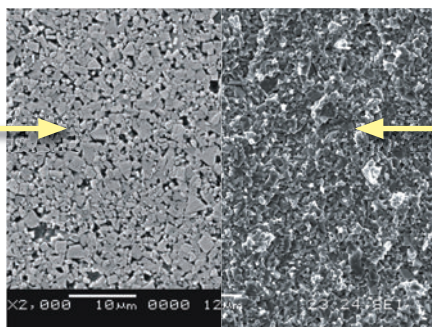
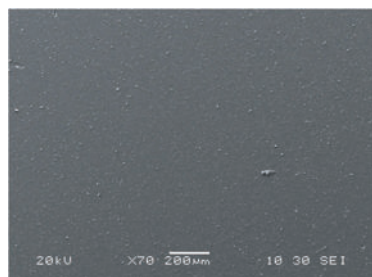
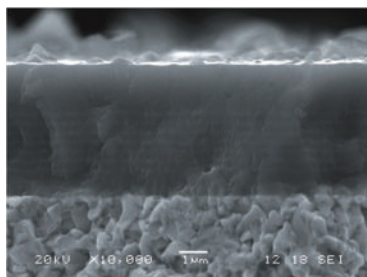
INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-SL

**Carbide material substrate / Węglik spiekany**

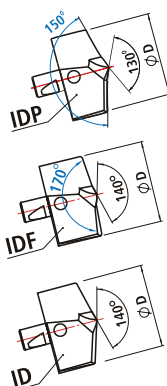
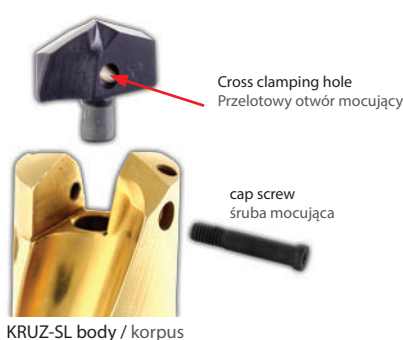
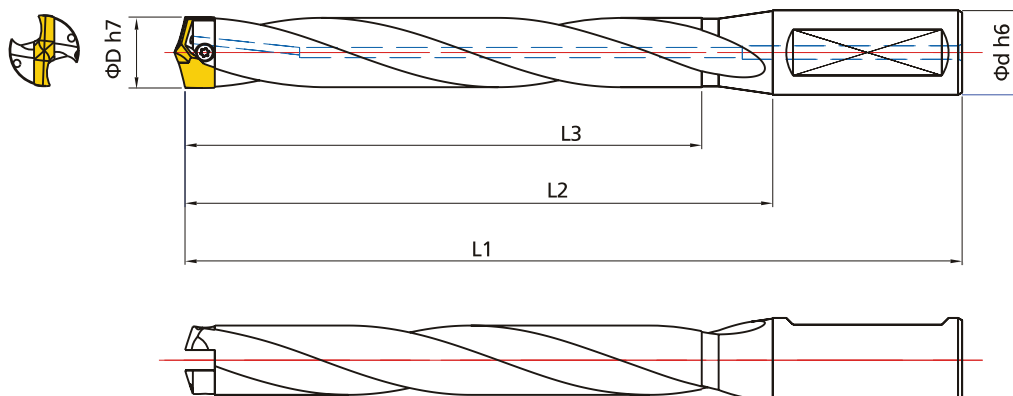
All ID inserts are made of ultra-micro grain carbide material. This would be greatly affected on higher performance and strong durability for various materials from soft to harder work pieces, even for difficult exotic materials.

Wszystkie płytki ID są wykonane z ultra-drobnziarnistego węgliku. Ma to duży wpływ na wyższą wydajność i żywotność dla różnych obrabianych materiałów od miękkich do hartowanych, nawet ciężko obrabialnych.

Conventional Carbide
Węglik standardowy**New carbide material**
(ultra-micro grain size)
Nowy materiał węglkowy
(ultra-mikro wielkość ziarna)**Y+ coated insert Płytki powlekany Y+**Surface
PowierzchniaLayers
Warstwy

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-SL

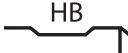
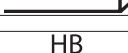


- Single Locking (SL) system to reinforce clamping power
- Interchangeable IDP, IDF, ID carbide drill inserts
- Drill body consists of premium tool steel with heat treatment
- Increased cutting speed and feed

- Zastosowano pojedyncze blokowanie w celu wzmocnienia systemu mocowania
- Wymienne płytki węglkowe IDP, IDF, ID
- Korpus wykonany z hartowanej stali narzędziowej
- Większa prędkość skrawania i posuwu

Ordering example

(przykładowe zamówienie):

for 3xD series do wykonania 3xD:	EDP-No. Numer kat. 332	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
for 5xD series do wykonania 5xD:	EDP-No. Numer kat. 333	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
for 7xD series do wykonania 7xD:	EDP-No. Numer kat. 334	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
for 10xD series do wykonania 10xD:	EDP-No. Numer kat. 335	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
ID, IDF Insert Płytki IDP:	EDP-No. Numer kat. 209	D code kod średnicy 0800		
IDF:	210			
ID:	207			

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-SL

Indexable Drill Bodies KRUI-SL 3xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUI-SL wykonanie 3xD z płytkami węglkowymi

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUI-SL	8	10	85	40	26	3320080	80	81	82	83	84	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	8,5				26	3320085	85	86	87	88	89			
	9				33	3320090	90	91	92	93	94			
	9,5				33	3320095	95	96	97	98	99			
	10	12	95	47	33	3320100	100	101	102	103	104			
	10,5				43	3320105	105	106	107	108	109			
	11				43	3320110	110	111	112	113	114			
	11,5				48	3320115	115	116	117	118	119			
	12	16	105	57	48	3320120	120	121	122	123	124			
	12,5				48	3320125	125	126	127	128	129			
	13				48	3320130	130	131	132	133	134			
	13,5				52	3320135	135	136	137	138	139			
	14	20	115	67	52	3320140	140	141	142	143	144			
	14,5				55	3320145	145	146	147	148	149			
	15				55	3320150	150	151	152	153	154			
	15,5				55	3320155	155	156	157	158	159			
	16	25	125	75	55	3320160	160	161	162	163	164			
	16,5				55	3320165	165	166	167	168	169			
	17				55	3320170	170	171	172	173	174			
	17,5				55	3320175	175	176	177	178	179			
	18	32	130	80	63	3320180	180	181	182	183	184			
	18,5				63	3320185	185	186	187	188	189			
	19				63	3320190	190	191	192	193	194			
	19,5				63	3320195	195	196	197	198	199			
	20	40	140	90	69	3320200	200	201	202	203	204			
	20,5				69	3320205	205	206	207	208	209			
	21				69	3320210	210	211	212	213	214			
	21,5				69	3320215	215	216	217	218	219			
	22	48	150	94	75	3320220	220	221	222	223	224			
	22,5				75	3320225	225	226	227	228	229			
	23				75	3320230	230	231	232	233	234			
	23,5				75	3320235	235	236	237	238	239			
	24	56	160	104	83	3320240	240	241	242	243	244			
	24,5				83	3320245	245	246	247	248	249			
	25				83	3320250	250	251	252	253	254			
	25,5				83	3320255	255	256	257	258	259			
	26	63	170	110	90	3320260	260	261	262	263	264			
	26,5				90	3320265	265	266	267	268	269			
	27				90	3320270	270	271	272	273	274			
	27,5				90	3320275	275	276	277	278	279			
	28	71	180	120	97	3320280	280	281	282	283	284			
	28,5				97	3320285	285	286	287	288	289			
	29				97	3320290	290	291	292	293	294			
	29,5				97	3320295	295	296	297	298	299			
	30	80	190	130	105	3320300	300	301	302	303	304			
	30,5				105	3320305	305	306	307	308	309			
	31				105	3320310	310	311	312	313	314			
	31,5				105	3320315	315	316	317	318	319			
	32	90	200	140	110	3320320	320	321	322	323	324			
	32,5				110	3320325	325	326	327	328	329			
	33				110	3320330	330	331	332	333	334			
	33,5				110	3320335	335	336	337	338	339			
	34	100	210	150	118	3320340	340	341	342	343	344			
	34,5				118	3320345	345	346	347	348	349			
	35				118	3320350	350	351	352	353	354			
	35,5				118	3320355	355	356	357	358	359			
	36	112	230	160	125	3320360	360	361	362	363	364			
	36,5				125	3320365	365	366	367	368	369			
	37				125	3320370	370	371	372	373	374			
	37,5				125	3320375	375	376	377	378	379			
	38	125	250	180	132	3320380	380	381	382	383	384			
	38,5				132	3320385	385	386	387	388	389			
	39				132	3320390	390	391	392	393	394			
	39,5				132	3320395	395	396	397	398	399			
	40	132	300	230	138	3320400	400	401	402	403	404			
	40,5				138	3320405	405	406	407	408	409			
	41				138	3320410	410	411	412	413	414			
	41,5				138	3320415	415	416	417	418	419			
	42	140	270	200	145	3320420	420	421	422	423	424			
	42,5				145	3320425	425	426	427	428	429			
	43				145	3320430	430	431	432	433	434			
	43,5				145	3320435	435	436	437	438	439			
	44	150	280	210	153	3320440	440	441	442	443	444			
	44,5				153	3320445	445	446	447	448	449			
	45				153	3320450	450	451	452	453	454			
	45,5				153	3320455	455	456	457	458	459			
	46	160	300	230	160	3320460	460	461	462	463	464			
	46,5				160	3320465	465	466	467	468	469			
	47				160	3320470	470	471	472	473	474			
	47,5				160	3320475	475	476	477	478	479			
	48	170	300	230	167	3320480	480	481	482	483	484			
	48,5				167	3320485	485	486	487	488	489			
	49				167	3320490	490	491	492	493	494			
	49,5				167	3320495	495	496	497	498	499			
	50	180	300	230	167	3320500	500	501	502	503	504			

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-SL

Indexable Drill Bodies KRUZ-SL 5xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUZ-SL wykonanie 5xD z płytkami węglowymi

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUZ-SL	8	10	100	55	43	3330080	80	81	82	83	84	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	8,5				46	3330085	85	86	87	88	89			
	9				48	3330090	90	91	92	93	94			
	9,5	12	115	67	58	3330095	95	96	97	98	99			
	10					3330100	100	101	102	103	104			
	10,5					3330105	105	106	107	108	109			
	11	16	125	77	68	3330110	110	111	112	113	114			
	11,5					3330115	115	116	117	118	119			
	12					3330120	120	121	122	123	124			
	12,5	20	140	92	77	3330125	125	126	127	128	129			
	13					3330130	130	131	132	133	134			
	13,5					3330135	135	136	137	138	139			
	14	25	145	97	82	3330140	140	141	142	143	144			
	14,5					3330145	145	146	147	148	149			
	15					3330150	150	151	152	153	154			
	15,5	32	148	98	95	3330155	155	156	157	158	159			
	16					3330160	160	161	162	163	164			
	16,5					3330165	165	166	167	168	169			
	17	40	150	100	97	3330170	170	171	172	173	174			
	17,5					3330175	175	176	177	178	179			
	18					3330180	180	181	182	183	184			
	18,5	25	170	120	100	3330185	185	186	187	188	189			
	19					3330190	190	191	192	193	194			
	19,5					3330195	195	196	197	198	199			
	20	32	190	134	110	3330200	200	201	202	203	204			
	20,5					3330205	205	206	207	208	209			
	21					3330210	210	211	212	213	214			
	21,5	40	200	144	121	3330215	215	216	217	218	219			
	22					3330220	220	221	222	223	224			
	22,5					3330225	225	226	227	228	229			
	23	32	220	160	133	3330230	230	231	232	233	234			
	23,5					3330235	235	236	237	238	239			
	24					3330240	240	241	242	243	244			
	24,5	40	240	180	144	3330245	245	246	247	248	249			
	25					3330250	250	251	252	253	254			
	25,5					3330255	255	256	257	258	259			
	26	32	260	200	165	3330260	260	261	262	263	264			
	26,5					3330265	265	266	267	268	269			
	27					3330270	270	271	272	273	274			
	27,5	40	270	210	177	3330275	275	276	277	278	279			
	28					3330280	280	281	282	283	284			
	28,5					3330285	285	286	287	288	289			
	29	32	250	190	155	3330290	290	291	292	293	294			
	29,5					3330295	295	296	297	298	299			
	30					3330300	300	301	302	303	304			
	30,5	40	260	200	165	3330305	305	306	307	308	309			
	31					3330310	310	311	312	313	314			
	31,5					3330315	315	316	317	318	319			
	32	32	270	210	177	3330320	320	321	322	323	324			
	32,5					3330325	325	326	327	328	329			
	33					3330330	330	331	332	333	334			
	33,5	40	300	230	188	3330335	335	336	337	338	339			
	34					3330340	340	341	342	343	344			
	34,5					3330345	345	346	347	348	349			
	35	32	310	240	199	3330350	350	351	352	353	354			
	35,5					3330355	355	356	357	358	359			
	36					3330360	360	361	362	363	364			
	36,5	40	340	270	221	3330365	365	366	367	368	369			
	37					3330370	370	371	372	373	374			
	37,5					3330375	375	376	377	378	379			
	38	32	320	250	210	3330380	380	381	382	383	384			
	38,5					3330385	385	386	387	388	389			
	39					3330390	390	391	392	393	394			
	39,5	40	370	300	243	3330395	395	396	397	398	399			
	40					3330400	400	401	402	403	404			
	40,5					3330405	405	406	407	408	409			
	41	32	340	270	232	3330410	410	411	412	413	414			
	41,5					3330415	415	416	417	418	419			
	42					3330420	420	421	422	423	424			
	42,5	40	390	320	265	3330425	425	426	427	428	429			
	43					3330430	430	431	432	433	434			
	43,5					3330435	435	436	437	438	439			
	44	32	370	300	255	3330440	440	441	442	443	444			
	44,5					3330445	445	446	447	448	449			
	45					3330450	450	451	452	453	454			
	45,5	40	390	320	265	3330455	455	456	457	458	459			
	46					3330460	460	461	462	463	464			
	46,5					3330465	465	466	467	468	469			
	47	32	370	300	255	3330470	470	471	472	473	474			
	47,5					3330475	475	476	477	478	479			
	48					3330480	480	481	482	483	484			
	48,5	40	390	320	265	3330485	485	486	487	488	489			
	49					3330490	490	491	492	493	494			
	49,5					3330495	495	496	497	498	499			
	50					3330500	500	501	502	503	504			



INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-SL

Indexable Drill Bodies KRUZ-SL 7xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUZ-SL wykonanie 7xD z płytkami węglkowymi

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki			
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID	
KRUZ-SL	8,0	10	117	72	56	3340080	80	81	82	83	84	209xxxx	210xxxx	207xxxx	
	8,5		122	77	60	3340085	85	86	87	88	89				
	9,0		126	81	67	3340090	90	91	92	93	94				
	9,5	12	140	92	77	3340095	95	96	97	98	99				
	10,0					3340100	100	101	102	103	104				
	10,5					3340105	105	106	107	108	109				
	11,0	16	150	102	87	3340110	110	111	112	113	114				
	11,5					3340115	115	116	117	118	119				
	12,0					3340120	120	121	122	123	124				
	12,5	175	127	100	3340125	125	126	127	128	129					
	13,0				3340130	130	131	132	133	134					
	13,5				3340135	135	136	137	138	139					
	14,0	180	132	105	3340140	140	141	142	143	144					
	14,5				3340145	145	146	147	148	149					
	15,0				3340150	150	151	152	153	154					
	15,5	20	185	135	115	3340155	155	156	157	158	159				
	16,0					3340160	160	161	162	163	164				
	16,5					3340165	165	166	167	168	169				
	17,0		200	150	128	3340170	170	171	172	173	174				
	17,5					3340175	175	176	177	178	179				
	18,0					3340180	180	181	182	183	184				
	18,5		210	160	138	3340185	185	186	187	188	189				
	19,0					3340190	190	191	192	193	194				
	19,5					3340195	195	196	197	198	199				
	20,0		25	230	174	153	3340200	200	201	202	203				204
	20,5						3340205	205	206	207	208				209
	21,0						3340210	210	211	212	213				214
	21,5	240		184	168	3340215	215	216	217	218	219				
	22,0					3340220	220	221	222	223	224				
	22,5					3340225	225	226	227	228	229				
	23,0	250		194	178	3340230	230	231	232	233	234				
	23,5					3340235	235	236	237	238	239				
	24,0					3340240	240	241	242	243	244				
	24,5	270		210	183	3340245	245	246	247	248	249				
	25,0					3340250	250	251	252	253	254				
	25,5					3340255	255	256	257	258	259				
	26,0	290	230	198	3340260	260	261	262	263	264					
	26,5				3340265	265	266	267	268	269					
	27,0				3340270	270	271	272	273	274					
	27,5	300	240	213	3340275	275	276	277	278	279					
	28,0				3340280	280	281	282	283	284					
	28,5				3340285	285	286	287	288	289					
	29,0	320	260	228	3340290	290	291	292	293	294					
	29,5				3340295	295	296	297	298	299					
	30,0				3340300	300	301	302	303	304					
	30,5	340	280	243	3340305	305	306	307	308	309					
	31,0				3340310	310	311	312	313	314					
	31,5				3340315	315	316	317	318	319					
	32,0	360	290	258	3340320	320	321	322	323	324					
	32,5				3340325	325	326	327	328	329					
33,0	3340330				330	331	332	333	334						
33,5	380	310	273	3340335	335	336	337	338	339						
34,0				3340340	340	341	342	343	344						
34,5				3340345	345	346	347	348	349						
35,0	400	330	288	3340350	350	351	352	353	354						
35,5				3340355	355	356	357	358	359						
36,0				3340360	360	361	362	363	364						
36,5	420	350	303	3340365	365	366	367	368	369						
37,0				3340370	370	371	372	373	374						
37,5				3340375	375	376	377	378	379						
38,0	460	390	333	3340380	380	381	382	383	384						
38,5				3340385	385	386	387	388	389						
39,0				3340390	390	391	392	393	394						
39,5	490	420	363	3340395	395	396	397	398	399						
40,0				3340400	400	401	402	403	404						
40,5				3340405	405	406	407	408	409						
41,0	460	390	348	3340410	410	411	412	413	414						
41,5				3340415	415	416	417	418	419						
42,0				3340420	420	421	422	423	424						
42,5	490	420	363	3340425	425	426	427	428	429						
43,0				3340430	430	431	432	433	434						
43,5				3340435	435	436	437	438	439						
44,0	460	390	333	3340440	440	441	442	443	444						
44,5				3340445	445	446	447	448	449						
45,0				3340450	450	451	452	453	454						
45,5	490	420	363	3340455	455	456	457	458	459						
46,0				3340460	460	461	462	463	464						
46,5				3340465	465	466	467	468	469						
47,0	490	420	363	3340470	470	471	472	473	474						
47,5				3340475	475	476	477	478	479						
48,0				3340480	480	481	482	483	484						
48,5	490	420	363	3340485	485	486	487	488	489						
49,0				3340490	490	491	492	493	494						
49,5				3340495	495	496	497	498	499						
50,0					3340500	500	501	502	503	504					

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-SL

Indexable Drill Bodies KRUIZ-SL 10xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUIZ-SL wykonanie 10xD z płytkami węglkowymi

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUIZ-SL	11	12	178	130	121	3350110	110	111	112	113	114	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	11,5		185	137	127	3350115	115	116	117	118	119			
	12		190	142	132	3350120	120	121	122	123	124			
	12,5	16	196	148	138	3350125	125	126	127	128	129			
	13		202	154	143	3350130	130	131	132	133	134			
	13,5		208	160	149	3350135	135	136	137	138	139			
	14	20	214	166	154	3350140	140	141	142	143	144			
	14,5		222	172	160	3350145	145	146	147	148	149			
	15		227	177	165	3350150	150	151	152	153	154			
	15,5	25	234	184	171	3350155	155	156	157	158	159			
	16		239	189	176	3350160	160	161	162	163	164			
	16,5		246	196	182	3350165	165	166	167	168	169			
	17	32	251	201	187	3350170	170	171	172	173	174			
	17,5		257	207	193	3350175	175	176	177	178	179			
	18		263	213	198	3350180	180	181	182	183	184			
	18,5	25	269	219	204	3350185	185	186	187	188	189			
	19		275	225	209	3350190	190	191	192	193	194			
	19,5		281	231	215	3350195	195	196	197	198	199			
	20	20	292	236	220	3350200	200	201	202	203	204			
	20,5		299	243	226	3350205	205	206	207	208	209			
	21		304	248	231	3350210	210	211	212	213	214			
	21,5	25	311	255	237	3350215	215	216	217	218	219			
	22		316	260	242	3350220	220	221	222	223	224			
	22,5		322	266	248	3350225	225	226	227	228	229			
	23	32	328	272	253	3350230	230	231	232	233	234			
	23,5		334	278	259	3350235	235	236	237	238	239			
	24		344	284	264	3350240	240	241	242	243	244			
	24,5	25	350	290	270	3350245	245	246	247	248	249			
	25		355	295	275	3350250	250	251	252	253	254			
	25,5		362	302	281	3350255	255	256	257	258	259			
	26	32	367	307	286	3350260	260	261	262	263	264			
	26,5		374	314	292	3350265	265	266	267	268	269			
	27		379	319	297	3350270	270	271	272	273	274			
	27,5	25	385	325	303	3350275	275	276	277	278	279			
	28		391	331	308	3350280	280	281	282	283	284			
	28,5		397	337	314	3350285	285	286	287	288	289			
	29	32	403	343	319	3350290	290	291	292	293	294			
	29,5		409	349	325	3350295	295	296	297	298	299			
	30		414	354	330	3350300	300	301	302	303	304			
	30,5	25	421	361	336	3350305	305	306	307	308	309			
	31		426	366	341	3350310	310	311	312	313	314			
	31,5		433	373	347	3350315	315	316	317	318	319			
	32	32	438	378	352	3350320	320	321	322	323	324			
	32,5		444	384	358	3350325	325	326	327	328	329			
	33		450	390	363	3350330	330	331	332	333	334			
	33,5	25	456	396	369	3350335	335	336	337	338	339			
	34		472	402	374	3350340	340	341	342	343	344			
	34,5		478	408	380	3350345	345	346	347	348	349			
	35	32	483	413	385	3350350	350	351	352	353	354			
	35,5		490	420	391	3350355	355	356	357	358	359			
	36		495	425	396	3350360	360	361	362	363	364			
	36,5	25	502	432	402	3350365	365	366	367	368	369			
	37		507	437	407	3350370	370	371	372	373	374			
	37,5		513	443	413	3350375	375	376	377	378	379			
	38	32	519	449	418	3350380	380	381	382	383	384			
	38,5		525	455	424	3350385	385	386	387	388	389			
	39		531	461	429	3350390	390	391	392	393	394			
	39,5	25	537	467	435	3350395	395	396	397	398	399			
	40		542	472	440	3350400	400	401	402	403	404			
	40,5		549	479	446	3350405	405	406	407	408	409			
	41	32	554	484	451	3350410	410	411	412	413	414			
	41,5		561	491	457	3350415	415	416	417	418	419			
	42		566	496	462	3350420	420	421	422	423	424			
	42,5	25	572	502	468	3350425	425	426	427	428	429			
	43		578	508	473	3350430	430	431	432	433	434			
	43,5		584	514	479	3350435	435	436	437	438	439			
	44	32	590	520	484	3350440	440	441	442	443	444			
	44,5		596	526	490	3350445	445	446	447	448	449			
	45		601	531	495	3350450	450	451	452	453	454			
	45,5	25	608	538	501	3350455	455	456	457	458	459			
	46		613	543	506	3350460	460	461	462	463	464			
	46,5		620	550	512	3350465	465	466	467	468	469			
	47	32	625	555	517	3350470	470	471	472	473	474			
	47,5		631	561	523	3350475	475	476	477	478	479			
	48		637	567	528	3350480	480	481	482	483	484			
	48,5	25	643	573	534	3350485	485	486	487	488	489			
	49		649	579	539	3350490	490	491	492	493	494			
	49,5		655	585	545	3350495	495	496	497	498	499			
	50	40	660	590	550	3350500	500	501	502	503	504			

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

Cutting Speed Recommendation for 3xD, 5xD, 7xD, 10xD

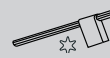
Parametry skrawania dla 3xD, 5xD, 7xD, 10xD

KRUZ-SL

Materiał Group Grupa Materiałowa	8-16mm		16-25mm		25-32mm		32-40mm		40-50mm	
	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)
Grey cast iron Żeliwa szare	80-150	0,20-0,30	80-150	0,25-0,45	80-160	0,35-0,55	90-200	0,34-0,58	90-200	0,38-0,60
Nodular cast iron Żeliwo ciągliwe	80-140	0,15-0,25	80-140	0,22-0,45	80-150	0,32-0,52	90-160	0,35-0,62	90-200	0,38-0,60
Carbon steel Stal węglowa	80-140	0,15-0,30	80-140	0,16-0,40	80-150	0,20-0,40	80-150	0,22-0,48	80-160	0,25-0,54
Alloy steel Stal stopowa	70-140	0,15-0,30	70-140	0,15-0,40	70-140	0,18-0,40	80-140	0,25-0,47	80-140	0,27-0,52
Hardened steel Stal hartowana	40-50	0,10-0,20	40-50	0,12-0,28	40-50	0,16-0,35	40-60	0,20-0,38	40-60	0,22-0,42
Stainless steel Stal nierdzewna	30-40	0,10-0,20	35-50	0,10-0,22	35-50	0,15-0,28	40-55	0,18-0,30	40-55	0,22-0,32
Aluminum 130HB Aluminium	120-200	0,20-0,30	120-200	0,25-0,40	120-200	0,30-0,45	120-200	0,30-0,45	120-200	0,30-0,50

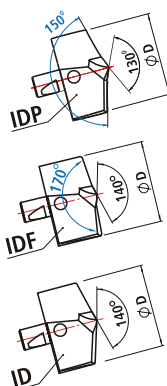
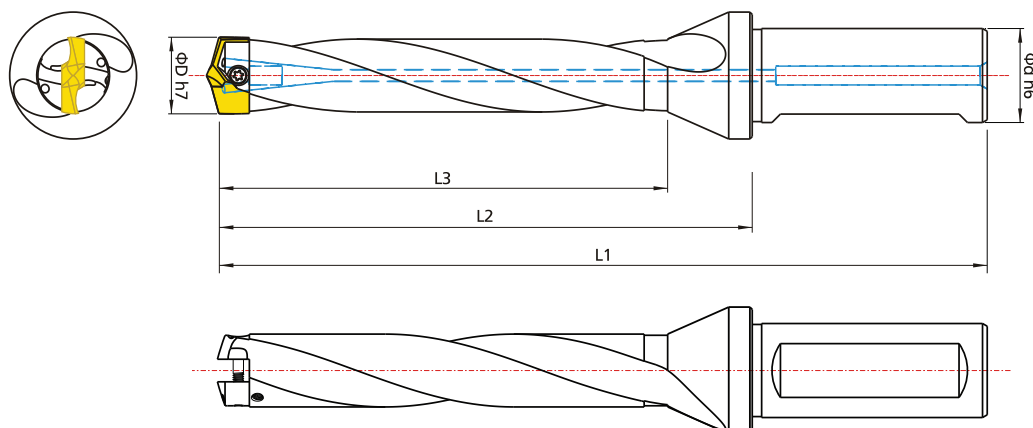
This data is recommended for 3xD and should be reduced about 15-20% for 5xD, 7xD, 10xD drills.
Parametry te przeznaczone są dla 3xD i powinny być zmniejszone o 15-20% dla 5xD, 7xD, 10xD

Accessories / Akcesoria

Tool Narzędzie	ØD	Spare Parts / Akcesoria		
				Inserť Płytkaf
KRUZ-SL	Ø8 - Ø9,5	SC01	T6	IDP IDF ID
	Ø10 - Ø11,5	SC02		
	Ø12 - Ø13,5	SC03		
	Ø14 - Ø15,5	SC04	T7	
	Ø16 - Ø17,5	SC05		
	Ø18 - Ø19,5	SC06	T8	
	Ø20 - Ø21,5	SC07		
	Ø22 - Ø23,5	SC08		
	Ø24 - Ø25,5	SC09	T15	
	Ø26 - Ø27,5	SC10		
	Ø28 - Ø29,5	SC11		
	Ø30 - Ø31,5	SC12	T20	
	Ø32 - Ø35,5	SC13		
	Ø36 - Ø39,5	SC14		
	Ø40 - Ø44,5	SC15		
	Ø45 - Ø50	SC16		

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-FSL



- Rugged flange type body to enable anti-vibration
- Interchangeable IDP, IDF, ID carbide drill inserts
- Drill body consists of premium tool steel with heat treatment
- Increased cutting speed and feed

- Specjalny kołnierz korpusu zapobiega wibracjom
- Wymienne płytki węglkowe IDP, IDF, ID
- Korpus wykonany z hartowanej stali narzędziowej
- Większa prędkość skrawania i posuwu

Ordering example

(przykładowe zamówienie):

for 3xD series do wykonania 3xD:	EDP-No. Numer kat. 432	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
for 5xD series do wykonania 5xD:	EDP-No. Numer kat. 433	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
for 7xD series do wykonania 7xD:	EDP-No. Numer kat. 434	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
for 10xD series do wykonania 10xD:	EDP-No. Numer kat. 435	D code kod średnicy 0800	Shank Chwyt HB	
ID, IDF Insert Płytki IDP:	EDP-No. Numer kat. 209	D code kod średnicy 0800		
IDF:	210			
ID:	207			

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA



INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

Indexable Drill Bodies KRUIZ-FSL 3xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUIZ-FSL wykonanie 3xD z płytkami węglkowymi

KRUIZ-FSL

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUIZ-FSL	8	10	87	42	32	4320080	80	81	82	83	84	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	8,5		89	44	34	4320085	85	86	87	88	89			
	9		92	47	36	4320090	90	91	92	93	94			
	9,5		97	49	38	4320095	95	96	97	98	99			
	10		99	51	40	4320100	100	101	102	103	104			
	10,5	12	102	54	42	4320105	105	106	107	108	109			
	11		104	56	44	4320110	110	111	112	113	114			
	11,5		107	59	46	4320115	115	116	117	118	119			
	12		109	61	48	4320120	120	121	122	123	124			
	12,5		111	63	50	4320125	125	126	127	128	129			
	13	16	114	66	52	4320130	130	131	132	133	134			
	13,5		116	68	54	4320135	135	136	137	138	139			
	14		119	71	56	4320140	140	141	142	143	144			
	14,5		123	73	58	4320145	145	146	147	148	149			
	15	20	127	77	60	4320150	150	151	152	153	154			
	15,5		130	80	62	4320155	155	156	157	158	159			
	16		132	82	64	4320160	160	161	162	163	164			
	16,5		135	85	66	4320165	165	166	167	168	169			
	17		137	87	68	4320170	170	171	172	173	174			
	17,5		139	89	70	4320175	175	176	177	178	179			
	18		142	92	72	4320180	180	181	182	183	184			
	18,5		144	94	74	4320185	185	186	187	188	189			
	19		147	97	76	4320190	190	191	192	193	194			
	19,5		149	99	78	4320195	195	196	197	198	199			
	20		157	101	80	4320200	200	201	202	203	204			
	20,5		160	104	82	4320205	205	206	207	208	209			
	21	25	162	106	84	4320210	210	211	212	213	214			
	21,5		165	109	86	4320215	215	216	217	218	219			
	22		167	111	88	4320220	220	221	222	223	224			
	22,5		169	113	90	4320225	225	226	227	228	229			
	23		172	116	92	4320230	230	231	232	233	234			
	23,5		174	118	94	4320235	235	236	237	238	239			
	24	32	181	121	96	4320240	240	241	242	243	244			
	24,5		183	123	98	4320245	245	246	247	248	249			
	25		185	125	100	4320250	250	251	252	253	254			
	25,5		188	128	102	4320255	255	256	257	258	259			
	26		190	130	104	4320260	260	261	262	263	264			
	26,5		193	133	106	4320265	265	266	267	268	269			
	27		195	135	108	4320270	270	271	272	273	274			
	27,5		197	137	110	4320275	275	276	277	278	279			
	28		200	140	112	4320280	280	281	282	283	284			
	28,5		202	142	114	4320285	285	286	287	288	289			
	29		205	145	116	4320290	290	291	292	293	294			
	29,5		207	147	118	4320295	295	296	297	298	299			
	30		209	149	120	4320300	300	301	302	303	304			
	30,5		212	152	122	4320305	305	306	307	308	309			
	31		214	154	124	4320310	310	311	312	313	314			
	31,5		217	157	126	4320315	315	316	317	318	319			
	32		219	159	128	4320320	320	321	322	323	324			
	32,5		221	161	130	4320325	325	326	327	328	329			
	33		224	164	132	4320330	330	331	332	333	334			
	33,5	40	226	166	134	4320335	335	336	337	338	339			
	34		239	169	136	4320340	340	341	342	343	344			
	34,5		241	171	138	4320345	345	346	347	348	349			
	35		243	173	140	4320350	350	351	352	353	354			
	35,5		246	176	142	4320355	355	356	357	358	359			
	36		248	178	144	4320360	360	361	362	363	364			
	36,5		251	181	146	4320365	365	366	367	368	369			
	37		253	183	148	4320370	370	371	372	373	374			
	37,5		255	185	150	4320375	375	376	377	378	379			
	38		258	188	152	4320380	380	381	382	383	384			
	38,5		260	196	154	4320385	385	386	387	388	389			
	39		263	193	156	4320390	390	391	392	393	394			
	39,5		265	195	158	4320395	395	396	397	398	399			
	40		267	197	160	4320400	400	401	402	403	404			
	40,5		270	200	162	4320405	405	406	407	408	409			
	41		272	202	164	4320410	410	411	412	413	414			
	41,5		275	205	166	4320415	415	416	417	418	419			
	42		277	207	168	4320420	420	421	422	423	424			
	42,5		279	209	170	4320425	425	426	427	428	429			
	43	40	282	212	172	4320430	430	431	432	433	434			
	43,5		284	214	174	4320435	435	436	437	438	439			
	44		287	217	176	4320440	440	441	442	443	444			
	44,5		289	219	178	4320445	445	446	447	448	449			
	45		291	221	180	4320450	450	451	452	453	454			
	45,5		294	224	182	4320455	455	456	457	458	459			
	46		296	226	184	4320460	460	461	462	463	464			
	46,5		299	229	186	4320465	465	466	467	468	469			
	47		301	231	188	4320470	470	471	472	473	474			
	47,5		303	233	190	4320475	475	476	477	478	479			
	48		306	236	192	4320480	480	481	482	483	484			
	48,5		308	238	194	4320485	485	486	487	488	489			
	49	40	311	241	196	4320490	490	491	492	493	494			
	49,5		313	243	198	4320495	495	496	497	498	499			
	50		315	245	200	4320500	500	501	502	503	504			



INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-FSL

Indexable Drill Bodies KRUI-FSL 5xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUI-FSL wykonanie 5xD z płytkami węglkowymi

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUI-FSL	8	10	103	58	48	4330080	80	81	82	83	84	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	8,5		106	61	51	4330085	85	86	87	88	89			
	9		110	65	54	4330090	90	91	92	93	94			
	9,5		116	68	57	4330095	95	96	97	98	99			
	10		119	71	60	4330100	100	101	102	103	104			
	10,5	12	123	75	63	4330105	105	106	107	108	109			
	11		126	78	66	4330110	110	111	112	113	114			
	11,5		130	82	69	4330115	115	116	117	118	119			
	12		133	85	72	4330120	120	121	122	123	124			
	12,5	16	136	88	75	4330125	125	126	127	128	129			
	13		140	92	78	4330130	130	131	132	133	134			
	13,5		143	95	81	4330135	135	136	137	138	139			
	14		147	99	84	4330140	140	141	142	143	144			
	14,5	20	152	102	87	4330145	145	146	147	148	149			
	15		157	107	90	4330150	150	151	152	153	154			
	15,5		161	111	93	4330155	155	156	157	158	159			
	16		164	114	96	4330160	160	161	162	163	164			
	16,5	25	168	118	99	4330165	165	166	167	168	169			
	17		171	121	102	4330170	170	171	172	173	174			
	17,5		174	124	105	4330175	175	176	177	178	179			
	18		178	128	108	4330180	180	181	182	183	184			
	18,5	32	181	131	111	4330185	185	186	187	188	189			
	19		185	135	114	4330190	190	191	192	193	194			
	19,5		188	138	117	4330195	195	196	197	198	199			
	20		197	141	120	4330200	200	201	202	203	204			
	20,5	25	201	145	123	4330205	205	206	207	208	209			
	21		204	148	126	4330210	210	211	212	213	214			
	21,5		208	152	129	4330215	215	216	217	218	219			
	22		211	155	132	4330220	220	221	222	223	224			
	22,5	32	214	158	135	4330225	225	226	227	228	229			
	23		218	162	138	4330230	230	231	232	233	234			
	23,5		221	165	141	4330235	235	236	237	238	239			
	24		229	169	144	4330240	240	241	242	243	244			
	24,5	40	232	172	147	4330245	245	246	247	248	249			
	25		235	175	150	4330250	250	251	252	253	254			
	25,5		239	179	153	4330255	255	256	257	258	259			
	26		242	182	156	4330260	260	261	262	263	264			
	26,5	32	246	186	159	4330265	265	266	267	268	269			
	27		249	189	162	4330270	270	271	272	273	274			
	27,5		252	192	165	4330275	275	276	277	278	279			
	28		256	196	168	4330280	280	281	282	283	284			
	28,5	40	259	199	171	4330285	285	286	287	288	289			
	29		263	203	174	4330290	290	291	292	293	294			
	29,5		266	206	177	4330295	295	296	297	298	299			
	30		269	209	180	4330300	300	301	302	303	304			
	30,5	40	273	213	183	4330305	305	306	307	308	309			
	31		276	216	186	4330310	310	311	312	313	314			
	31,5		280	220	189	4330315	315	316	317	318	319			
	32		283	223	192	4330320	320	321	322	323	324			
	32,5	40	286	226	195	4330325	325	326	327	328	329			
	33		290	230	198	4330330	330	331	332	333	334			
	33,5		293	233	201	4330335	335	336	337	338	339			
	34		307	237	204	4330340	340	341	342	343	344			
	34,5	40	310	240	207	4330345	345	346	347	348	349			
	35		313	243	210	4330350	350	351	352	353	354			
	35,5		317	247	213	4330355	355	356	357	358	359			
	36		320	250	216	4330360	360	361	362	363	364			
	36,5	40	324	254	219	4330365	365	366	367	368	369			
	37		327	257	222	4330370	370	371	372	373	374			
	37,5		330	260	225	4330375	375	376	377	378	379			
	38		334	264	228	4330380	380	381	382	383	384			
	38,5	40	337	267	231	4330385	385	386	387	388	389			
	39		341	271	234	4330390	390	391	392	393	394			
	39,5		344	274	237	4330395	395	396	397	398	399			
	40		347	277	240	4330400	400	401	402	403	404			
	40,5	40	351	281	243	4330405	405	406	407	408	409			
	41		354	284	246	4330410	410	411	412	413	414			
	41,5		358	288	249	4330415	415	416	417	418	419			
	42		361	291	252	4330420	420	421	422	423	424			
	42,5	40	364	294	255	4330425	425	426	427	428	429			
	43		368	298	258	4330430	430	431	432	433	434			
	43,5		371	301	261	4330435	435	436	437	438	439			
	44		375	305	264	4330440	440	441	442	443	444			
	44,5	40	378	308	267	4330445	445	446	447	448	449			
	45		381	311	270	4330450	450	451	452	453	454			
	45,5		385	315	273	4330455	455	456	457	458	459			
	46		388	318	276	4330460	460	461	462	463	464			
	46,5	40	392	322	279	4330465	465	466	467	468	469			
	47		395	325	282	4330470	470	471	472	473	474			
	47,5		398	328	285	4330475	475	476	477	478	479			
	48		402	332	288	4330480	480	481	482	483	484			
	48,5	40	405	335	291	4330485	485	486	487	488	489			
	49		409	339	294	4330490	490	491	492	493	494			
	49,5		412	342	297	4330495	495	496	497	498	499			
	50		415	345	300	4330500	500	501	502	503	504			



INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

Indexable Drill Bodies KRUIZ-FSL 7xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUIZ-FSL wykonanie 7xD z płytkami węglkowymi

KRUIZ-FSL

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUIZ-FSL	8,0	10	119	74	64	4340080	80	81	82	83	84	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	8,5		123	78	68	4340085	85	86	87	88	89			
	9,0		128	83	72	4340090	90	91	92	93	94			
	9,5		135	87	76	4340095	95	96	97	98	99			
	10,0		139	91	80	4340100	100	101	102	103	104			
	10,5	12	144	96	84	4340105	105	106	107	108	109			
	11,0		148	100	88	4340110	110	111	112	113	114			
	11,5		153	105	92	4340115	115	116	117	118	119			
	12,0		157	109	96	4340120	120	121	122	123	124			
	12,5		161	113	100	4340125	125	126	127	128	129			
	13,0	16	166	118	104	4340130	130	131	132	133	134			
	13,5		170	122	108	4340135	135	136	137	138	139			
	14,0		175	127	112	4340140	140	141	142	143	144			
	14,5		181	131	116	4340145	145	146	147	148	149			
	15,0		187	137	120	4340150	150	151	152	153	154			
	15,5	20	192	142	124	4340155	155	156	157	158	159			
	16,0		196	146	128	4340160	160	161	162	163	164			
	16,5		201	151	132	4340165	165	166	167	168	169			
	17,0		205	155	136	4340170	170	171	172	173	174			
	17,5		209	159	140	4340175	175	176	177	178	179			
	18,0		214	164	144	4340180	180	181	182	183	184			
	18,5		218	168	148	4340185	185	186	187	188	189			
	19,0		223	173	152	4340190	190	191	192	193	194			
	19,5		227	177	156	4340195	195	196	197	198	199			
	20,0		237	181	160	4340200	200	201	202	203	204			
	20,5	25	242	186	164	4340205	205	206	207	208	209			
	21,0		246	190	168	4340210	210	211	212	213	214			
	21,5		251	195	172	4340215	215	216	217	218	219			
	22,0		255	199	176	4340220	220	221	222	223	224			
	22,5		259	203	180	4340225	225	226	227	228	229			
	23,0		264	208	184	4340230	230	231	232	233	234			
	23,5		268	212	188	4340235	235	236	237	238	239			
	24,0		277	217	192	4340240	240	241	242	243	244			
	24,5		281	221	196	4340245	245	246	247	248	249			
	25,0		285	225	200	4340250	250	251	252	253	254			
	25,5	32	290	230	204	4340255	255	256	257	258	259			
	26,0		294	234	208	4340260	260	261	262	263	264			
	26,5		299	239	212	4340265	265	266	267	268	269			
	27,0		303	243	216	4340270	270	271	272	273	274			
	27,5		307	247	220	4340275	275	276	277	278	279			
	28,0		312	252	224	4340280	280	281	282	283	284			
	28,5		316	256	228	4340285	285	286	287	288	289			
	29,0		321	261	232	4340290	290	291	292	293	294			
	29,5		325	265	236	4340295	295	296	297	298	299			
	30,0		329	269	240	4340300	300	301	302	303	304			
	30,5	40	334	274	244	4340305	305	306	307	308	309			
	31,0		338	278	248	4340310	310	311	312	313	314			
	31,5		343	283	252	4340315	315	316	317	318	319			
	32,0		347	287	256	4340320	320	321	322	323	324			
	32,5		351	291	260	4340325	325	326	327	328	329			
	33,0		356	296	264	4340330	330	331	332	333	334			
	33,5		360	300	268	4340335	335	336	337	338	339			
	34,0		375	305	272	4340340	340	341	342	343	344			
	34,5		379	309	276	4340345	345	346	347	348	349			
	35,0		383	313	280	4340350	350	351	352	353	354			
	35,5	40	388	318	284	4340355	355	356	357	358	359			
	36,0		392	322	288	4340360	360	361	362	363	364			
	36,5		397	327	292	4340365	365	366	367	368	369			
	37,0		401	331	296	4340370	370	371	372	373	374			
	37,5		405	335	300	4340375	375	376	377	378	379			
	38,0		410	340	304	4340380	380	381	382	383	384			
	38,5		414	344	308	4340385	385	386	387	388	389			
	39,0		419	349	312	4340390	390	391	392	393	394			
	39,5		423	353	316	4340395	395	396	397	398	399			
	40,0		427	357	320	4340400	400	401	402	403	404			
	40,5	40	432	362	324	4340405	405	406	407	408	409			
	41,0		436	366	328	4340410	410	411	412	413	414			
	41,5		441	371	332	4340415	415	416	417	418	419			
	42,0		445	375	336	4340420	420	421	422	423	424			
	42,5		449	379	340	4340425	425	426	427	428	429			
	43,0		454	384	344	4340430	430	431	432	433	434			
	43,5		458	388	348	4340435	435	436	437	438	439			
	44,0		463	393	352	4340440	440	441	442	443	444			
	44,5		467	397	356	4340445	445	446	447	448	449			
	45,0		471	401	360	4340450	450	451	452	453	454			
	45,5	40	476	406	364	4340455	455	456	457	458	459			
	46,0		480	410	368	4340460	460	461	462	463	464			
	46,5		485	415	372	4340465	465	466	467	468	469			
	47,0		489	419	376	4340470	470	471	472	473	474			
	47,5		493	423	380	4340475	475	476	477	478	479			
	48,0		498	428	384	4340480	480	481	482	483	484			
	48,5		502	432	388	4340485	485	486	487	488	489			
	49,0		507	437	392	4340490	490	491	492	493	494			
	49,5		511	441	396	4340495	495	496	497	498	499			
	50,0		515	445	400	4340500	500	501	502	503	504			

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

KRUZ-FSL

Indexable Drill Bodies KRUIZ-FSL 10xD Series & Carbide Inserts
Wiertła składane KRUIZ-FSL wykonanie 10xD z płytkami węglkowymi

Type Typ	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Body Korpus	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	IDP IDF ID	EDP. Insert Płytki		
	d1	d2	l1	l2	l3							IDP	IDF	ID
KRUIZ-FSL	11	12	181	133	121	4350110	110	111	112	113	114	209xxxx	210xxxx	207xxxx
	11,5		188	140	127	4350115	115	116	117	118	119			
	12		193	145	132	4350120	120	121	122	123	124			
	12,5		199	151	138	4350125	125	126	127	128	129			
	13		205	157	143	4350130	130	131	132	133	134			
	13,5	16	211	163	149	4350135	135	136	137	138	139			
	14		217	169	154	4350140	140	141	142	143	144			
	14,5		225	175	160	4350145	145	146	147	148	149			
	15		232	182	165	4350150	150	151	152	153	154			
	15,5		239	189	171	4350155	155	156	157	158	159			
	16	20	244	194	176	4350160	160	161	162	163	164			
	16,5		251	201	182	4350165	165	166	167	168	169			
	17		256	206	187	4350170	170	171	172	173	174			
	17,5		262	212	193	4350175	175	176	177	178	179			
	18		268	218	198	4350180	180	181	182	183	184			
	18,5	25	274	224	204	4350185	185	186	187	188	189			
	19		280	230	209	4350190	190	191	192	193	194			
	19,5		286	236	215	4350195	195	196	197	198	199			
	20		297	241	220	4350200	200	201	202	203	204			
	20,5		304	248	226	4350205	205	206	207	208	209			
	21	32	309	253	231	4350210	210	211	212	213	214			
	21,5		316	260	237	4350215	215	216	217	218	219			
	22		321	265	242	4350220	220	221	222	223	224			
	22,5		327	271	248	4350225	225	226	227	228	229			
	23		333	277	253	4350230	230	231	232	233	234			
	23,5	40	339	283	259	4350235	235	236	237	238	239			
	24		349	289	264	4350240	240	241	242	243	244			
	24,5		355	295	270	4350245	245	246	247	248	249			
	25		360	300	275	4350250	250	251	252	253	254			
	25,5		367	307	281	4350255	255	256	257	258	259			
	26	40	372	312	286	4350260	260	261	262	263	264			
	26,5		379	319	292	4350265	265	266	267	268	269			
	27		384	324	297	4350270	270	271	272	273	274			
	27,5		390	330	303	4350275	275	276	277	278	279			
	28		396	336	308	4350280	280	281	282	283	284			
	28,5	40	402	342	314	4350285	285	286	287	288	289			
	29		408	348	319	4350290	290	291	292	293	294			
	29,5		414	354	325	4350295	295	296	297	298	299			
	30		419	359	330	4350300	300	301	302	303	304			
	30,5		426	366	336	4350305	305	306	307	308	309			
	31	40	431	371	341	4350310	310	311	312	313	314			
	31,5		438	378	347	4350315	315	316	317	318	319			
	32		443	383	352	4350320	320	321	322	323	324			
	32,5		449	389	358	4350325	325	326	327	328	329			
	33		455	395	363	4350330	330	331	332	333	334			
	33,5	40	461	401	369	4350335	335	336	337	338	339			
	34		477	407	374	4350340	340	341	342	343	344			
	34,5		483	413	380	4350345	345	346	347	348	349			
	35		488	418	385	4350350	350	351	352	353	354			
	35,5		495	425	391	4350355	355	356	357	358	359			
	36	40	500	430	396	4350360	360	361	362	363	364			
	36,5		507	437	402	4350365	365	366	367	368	369			
	37		512	442	407	4350370	370	371	372	373	374			
	37,5		518	448	413	4350375	375	376	377	378	379			
	38		524	454	418	4350380	380	381	382	383	384			
	38,5	40	530	460	424	4350385	385	386	387	388	389			
	39		536	466	429	4350390	390	391	392	393	394			
	39,5		542	472	435	4350395	395	396	397	398	399			
	40		547	477	440	4350400	400	401	402	403	404			
	40,5		554	484	446	4350405	405	406	407	408	409			
	41	40	559	489	451	4350410	410	411	412	413	414			
	41,5		566	496	457	4350415	415	416	417	418	419			
	42		571	501	462	4350420	420	421	422	423	424			
	42,5		577	507	468	4350425	425	426	427	428	429			
	43		583	513	473	4350430	430	431	432	433	434			
	43,5	40	589	519	479	4350435	435	436	437	438	439			
	44		595	525	484	4350440	440	441	442	443	444			
	44,5		601	531	490	4350445	445	446	447	448	449			
	45		606	536	495	4350450	450	451	452	453	454			
	45,5		613	543	501	4350455	455	456	457	458	459			
	46	40	618	548	506	4350460	460	461	462	463	464			
	46,5		625	555	512	4350465	465	466	467	468	469			
	47		630	560	517	4350470	470	471	472	473	474			
	47,5		636	566	523	4350475	475	476	477	478	479			
	48		642	572	528	4350480	480	481	482	483	484			
	48,5	40	648	578	534	4350485	485	486	487	488	489			
	49		654	584	539	4350490	490	491	492	493	494			
	49,5		660	590	545	4350495	495	496	497	498	499			
	50		665	595	550	4350500	500	501	502	503	504			

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚLADANE

Cutting Speed Recommendation for 3xD, 5xD, 7xD, 10xD

Parametry skrawania dla 3xD, 5xD, 7xD, 10xD

KRUZ-FSL

Materiał Group Grupa Materiałowa	8-16mm		16-25mm		25-32mm		32-40mm		40-50mm	
	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)
Grey cast iron Żeliwa szare	80-150	0,20-0,30	80-150	0,25-0,45	80-160	0,35-0,55	90-200	0,34-0,58	90-200	0,38-0,60
Nodular cast iron Żeliwo ciągliwe	80-140	0,15-0,25	80-140	0,22-0,45	80-150	0,32-0,52	90-160	0,35-0,62	90-200	0,38-0,60
Carbon steel Stal węglowa	80-140	0,15-0,30	80-140	0,16-0,40	80-150	0,20-0,40	80-150	0,22-0,48	80-160	0,25-0,54
Alloy steel Stal stopowa	70-140	0,15-0,30	70-140	0,15-0,40	70-140	0,18-0,40	80-140	0,25-0,47	80-140	0,27-0,52
Hardened steel Stal hartowana	40-50	0,10-0,20	40-50	0,12-0,28	40-50	0,16-0,35	40-60	0,20-0,38	40-60	0,22-0,42
Stainless steel Stal nierdzewna	30-40	0,10-0,20	35-50	0,10-0,22	35-50	0,15-0,28	40-55	0,18-0,30	40-55	0,22-0,32
Aluminum 130HB Aluminium	120-200	0,20-0,30	120-200	0,25-0,40	120-200	0,30-0,45	120-200	0,30-0,45	120-200	0,30-0,50
This data is recommended for 3xD and should be reduced about 15-20% for 5xD, 7xD, 10xD drills. Parametry te przeznaczone są dla 3xD i powinny być zmniejszone o 15-20% dla 5xD, 7xD, 10xD										

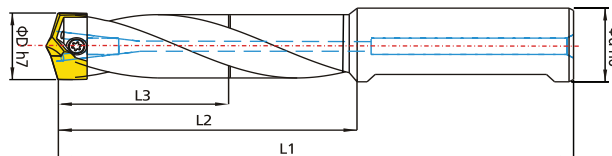
Accessories / Akcesoria

Tool Narzędzie	ØD	Spare Parts / Akcesoria		
				Inesrt Płytki
KRUZ-FSL	Ø8 - Ø9,5	SC01	T6	IDP IDF ID
	Ø10 - Ø11,5	SC02		
	Ø12 - Ø13,5	SC03		
	Ø14 - Ø15,5	SC04	T7	
	Ø16 - Ø17,5	SC05		
	Ø18 - Ø19,5	SC06	T8	
	Ø20 - Ø21,5	SC07		
	Ø22 - Ø23,5	SC08		
	Ø24 - Ø25,5	SC09	T15	
	Ø26 - Ø27,5	SC10		
	Ø28 - Ø29,5	SC11		
	Ø30 - Ø31,5	SC12	T20	
	Ø32 - Ø35,5	SC13		
	Ø36 - Ø39,5	SC14		
	Ø40 - Ø44,5	SC15		
	Ø45 - Ø50	SC16		

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-SLK

Indexable Drill Bodies KRUZ-SLK & IDFK Carbide Inserts
Wiertła składane KRUZ-SLK z płytkami węglikowymi IDFK

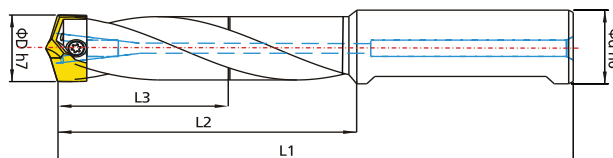


Code Kod	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Insert Płytki				
	d1	d2	l1	l2	l3	IDFK				
KRUZSLK140110050	140	16	110	62	50	140	141	142	143	144
KRUZSLK145110050	145	16	110	62	50	145	146	147	148	149
KRUZSLK150115050	150	20	115	65	50	150	151	152	153	154
KRUZSLK155115050	155	20	115	65	50	155	156	157	158	159
KRUZSLK160115050	160	20	115	65	50	160	161	162	163	164
KRUZSLK165115050	165	20	115	65	50	165	166	167	168	169
KRUZSLK170118050	170	20	118	68	50	170	171	172	173	174
KRUZSLK175118050	175	20	118	68	50	175	176	177	178	179
KRUZSLK180118050	180	20	118	68	50	180	181	182	183	184
KRUZSLK185118050	185	20	118	68	50	185	186	187	188	189
KRUZSLK190118050	190	20	118	68	50	190	191	192	193	194
KRUZSLK195118050	195	20	118	68	50	195	196	197	198	199
KRUZSLK200130050	200	25	130	74	50	200	201	202	203	204
KRUZSLK205130050	205	25	130	74	50	205	206	207	208	209
KRUZSLK210130050	210	25	130	74	50	210	211	212	213	214
KRUZSLK215130050	215	25	130	74	50	215	216	217	218	219
KRUZSLK220130050	220	25	130	74	50	220	221	222	223	224
KRUZSLK225130050	225	25	130	74	50	225	226	227	228	229
KRUZSLK230130050	230	25	130	74	50	230	231	232	233	234
KRUZSLK235130050	235	25	130	74	50	235	236	237	238	239
KRUZSLK240136050	240	32	136	76	50	240	241	242	243	244
KRUZSLK245136050	245	32	136	76	50	245	246	247	248	249
KRUZSLK250136050	250	32	136	76	50	250	251	252	253	254
KRUZSLK255136050	255	32	136	76	50	255	256	257	258	259
KRUZSLK260140050	260	32	140	80	50	260	261	262	263	264
KRUZSLK265140050	265	32	140	80	50	265	266	267	268	269
KRUZSLK270140050	270	32	140	80	50	270	271	272	273	274
KRUZSLK275140050	275	32	140	80	50	275	276	277	278	279
KRUZSLK280140050	280	32	140	80	50	280	281	282	283	284
KRUZSLK285140050	285	32	140	80	50	285	286	287	288	289
KRUZSLK290140050	290	32	140	80	50	290	291	292	293	294
KRUZSLK295140050	295	32	140	80	50	295	296	297	298	299

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-SLK

Indexable Drill Bodies KRUZ-SLK & IDFK Carbide Inserts
Wiertła składane KRUZ-SLK z płytkami węglikowymi IDFK

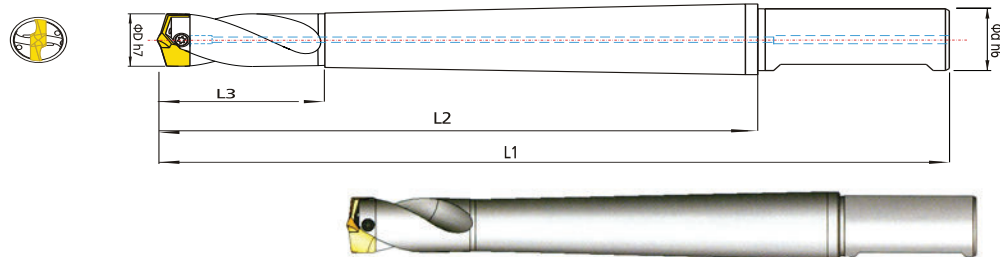


Code Kod	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Insert Płytki				
	d1	d2	l1	l2	l3	IDFK				
KRUZSLK300155070	300	32	155	95	70	300	301	302	303	304
KRUZSLK305155070	305	32	155	95	70	305	306	307	308	309
KRUZSLK310155070	310	32	155	95	70	310	311	312	313	314
KRUZSLK320155070	320	32	155	95	70	320	321	322	323	324
KRUZSLK330155070	330	32	155	95	70	330	331	332	333	334
KRUZSLK340155070	340	32	155	95	70	340	341	342	343	344
KRUZSLK350180080	350	40	180	110	80	350	351	352	353	354
KRUZSLK360180080	360	40	180	110	80	360	361	362	363	364
KRUZSLK370180080	370	40	180	110	80	370	371	372	373	374
KRUZSLK380180080	380	40	180	110	80	380	381	382	383	384
KRUZSLK390180080	390	40	180	110	80	390	391	392	393	394
KRUZSLK400180080	400	40	180	110	80	400	401	402	403	404
KRUZSLK410180080	410	40	180	110	80	410	411	412	413	414
KRUZSLK420185080	420	40	185	115	80	420	421	422	423	424
KRUZSLK430185080	430	40	185	115	80	430	431	432	433	434
KRUZSLK440185080	440	40	185	115	80	440	441	442	443	444
KRUZSLK450185080	450	40	185	115	80	450	451	452	453	454
KRUZSLK460185080	460	40	185	115	80	460	461	462	463	464
KRUZSLK470185080	470	40	185	115	80	470	471	472	473	474
KRUZSLK480200090	480	40	200	130	90	480	481	482	483	484
KRUZSLK490200090	490	40	200	130	90	490	491	492	493	494
KRUZSLK500200090	500	40	200	130	90	500	501	502	503	504

- Rigid drill body made of special premium steel and heat treated
- TiN coated body to enable longer tool life and higher lubricity
- Special flute design to increase faster chip's ejection rate
- Enabling to mount 0.5mm carbide insert size
- Stubby body length to perform maximum drilling ability of structural steel
- Internal coolant fed
- Sztywny uchwyt zrobiony ze specjalnego gatunku stali poddany obróbce cieplnej
- Powłoka korpusu TiN zapewniająca dłuższe życie narzędzia oraz lepszą smarowność
- Specjalny układ wiertła zapewnia szybsze odprowadzanie wiórów
- Możliwość montażu płytek 0,5mm
- Krótka długość korpusu doskonale nadaje się do wiercenia w stali konstrukcyjnej
- Wewnętrzne chłodzenie

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-FSLK

Indexable Drill Bodies KRUZ-FSLK & IDFK Carbide Inserts
Wiertła składane KRUZ-FSLK z płytkami węglowymi IDFK

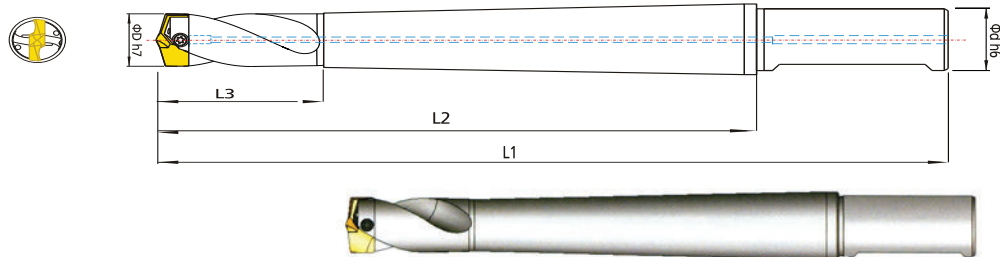
Code Kod	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Insert Płytki				
	d1	d2	L1	L2	L3	IDFK				
KRUZFSLK140175050	140	16	175	127	50	140	141	142	143	144
KRUZFSLK145181050	145	20	181	131	50	145	146	147	148	149
KRUZFSLK150187050	150	20	187	137	50	150	151	152	153	154
KRUZFSLK155192050	155	20	192	142	50	155	156	157	158	159
KRUZFSLK160196050	160	20	196	146	50	160	161	162	163	164
KRUZFSLK165201050	165	20	201	151	50	165	166	167	168	169
KRUZFSLK170205050	170	20	205	155	50	170	171	172	173	174
KRUZFSLK175209050	175	20	209	159	50	175	176	177	178	179
KRUZFSLK180214050	180	20	214	164	50	180	181	182	183	184
KRUZFSLK185218050	185	20	218	168	50	185	186	187	188	189
KRUZFSLK190223050	190	20	223	173	50	190	191	192	193	194
KRUZFSLK195227050	195	20	227	177	50	195	196	197	198	199
KRUZFSLK200237050	200	25	237	181	50	200	201	202	203	204
KRUZFSLK205242050	205	25	242	186	50	205	206	207	208	209
KRUZFSLK210246050	210	25	246	190	50	210	211	212	213	214
KRUZFSLK215251050	215	25	251	195	50	215	216	217	218	219
KRUZFSLK220255050	220	25	255	199	50	220	221	222	223	224
KRUZFSLK225259050	225	25	259	203	50	225	226	227	228	229
KRUZFSLK230264050	230	25	264	208	50	230	231	232	233	234
KRUZFSLK235268050	235	25	268	212	50	235	236	237	238	239
KRUZFSLK240277050	240	32	277	217	50	240	241	242	243	244
KRUZFSLK245281050	245	32	281	221	50	245	246	247	248	249
KRUZFSLK250285050	250	32	285	225	50	250	251	252	253	254
KRUZFSLK255290050	255	32	290	230	50	255	256	257	258	259
KRUZFSLK260294050	260	32	294	234	50	260	261	262	263	264
KRUZFSLK265299050	265	32	299	239	50	265	266	267	268	269
KRUZFSLK270303050	270	32	303	243	50	270	271	272	273	274
KRUZFSLK275307050	275	32	307	247	50	275	276	277	278	279
KRUZFSLK280312050	280	32	312	252	50	280	281	282	283	284
KRUZFSLK285316050	285	32	316	256	50	285	286	287	288	289
KRUZFSLK290321050	290	32	321	261	50	290	291	292	293	294

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

KRUZ-FSLK

Indexable Drill Bodies KRUZ-FSLK & IDFK Carbide Inserts
Wiertła składane KRUZ-FSLK z płytkami węglowymi IDFK



Code Kod	Dimensions Wymiary (mm)					EDP. Insert Płytki				
	d1	d2	L1	L2	L3	IDFK				
KRUZFSLK295325050	295	32	325	265	50	295	296	297	298	299
KRUZFSLK300329070	300	32	329	269	70	300	301	302	303	304
KRUZFSLK305334070	305	32	334	274	70	305	306	307	308	309
KRUZFSLK310338070	310	32	338	278	70	310	311	312	313	314
KRUZFSLK315343070	315	32	343	283	70	315	316	317	318	319
KRUZFSLK320347070	320	32	347	287	70	320	321	322	323	324

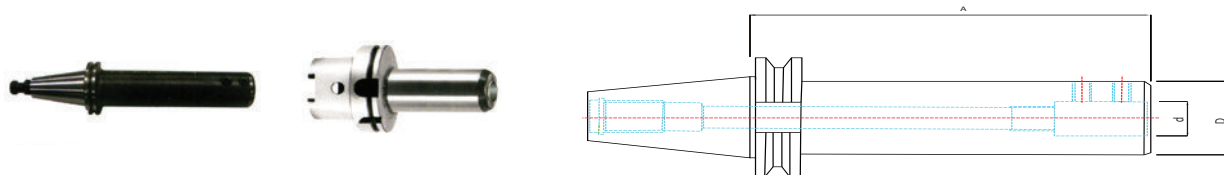
- When requires longer drill length, select this ideal drill body Minimized flute design with longer cylindrical neck Increased drill's rigidity than ordinary 7xDia drill length Internal coolant fed design Flanged shank to reduce chattering or vibrating Available upon request only
- Jeśli potrzebujesz dłuższą długość wiertła, wybierz korpus z minimalną ilością ostrzy z dłuższą szyją z większą sztywnością wiertła w porównaniu ze zwykłymi wiertłami 7xD z wewnętrznym chłodzeniem. Kołnierz trzpieniowy zapobiega wyszczerbieniu się krawędzi oraz redukuje wibracje.

Materiał Group Grupa Materiałowa	8-16mm		16-25mm		25-32mm		32-40mm		40-50mm	
	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)	Vc (m/min)	Feed (mm/rev) Posuw (mm/obr)
Grey cast iron Żeliwa szare	80-150	0,20-0,30	80-150	0,25-0,45	80-160	0,35-0,55	90-200	0,34-0,58	90-200	0,38-0,60
Nodular cast iron Żeliwo ciągliwe	80-140	0,15-0,25	80-140	0,22-0,45	80-150	0,32-0,52	90-160	0,35-0,62	90-200	0,38-0,60
Carbon steel Stal węglowa	80-140	0,15-0,30	80-140	0,16-0,40	80-150	0,20-0,40	80-150	0,22-0,48	80-160	0,25-0,54
Alloy steel Stal stopowa	70-140	0,15-0,30	70-140	0,15-0,40	70-140	0,18-0,40	80-140	0,25-0,47	80-140	0,27-0,52
Hardened steel Stal hartowana	40-50	0,10-0,20	40-50	0,12-0,28	40-50	0,16-0,35	40-60	0,20-0,38	40-60	0,22-0,42
Stainless steel Stal nierdzewna	30-40	0,10-0,20	35-50	0,10-0,22	35-50	0,15-0,28	40-55	0,18-0,30	40-55	0,22-0,32
Aluminum 130HB Aluminium	120-200	0,20-0,30	120-200	0,25-0,40	120-200	0,30-0,45	120-200	0,30-0,45	120-200	0,30-0,50

This data is recommended for 3xD and should be reduced about 15-20% for 5xD, 7xD, 10xD drills.
Parametry te przeznaczone są dla 3xD i powinny być zmniejszone o 15-20% dla 5xD, 7xD, 10xD

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA ŚŁADANE

Holder

ISO45 & HSK Extension holder for structural
Uchwyt ISO45 & HSK do stali konstrukcyjnej

Code Kod	Code Kod	Dimensions Wymiary (mm)			
		d	D	A	l2
N45WLD160	A45WLD160	16	80	56	SC405
N45WLD161	A45WLD161	16	160	56	SC405
N45WLD162	A45WLD162	16	210	56	SC405
N45WLD163	A45WLD163	16	240	56	SC405
N45WLD164	A45WLD164	16	270	56	SC405
N45WLD165	A45WLD165	16	300	56	SC405
N45WLD166	A45WLD166	16	350	56	SC405
N45WLD167	A45WLD167	16	400	56	SC405
N45WLD168	A45WLD168	16	450	56	SC405
N45WLD169	A45WLD169	16	500	56	SC405
N45WLD200	A45WLD200	20	80	56	SC406
N45WLD201	A45WLD201	20	160	56	SC406
N45WLD202	A45WLD202	20	210	56	SC406
N45WLD203	A45WLD203	20	240	56	SC406
N45WLD204	A45WLD204	20	270	56	SC406
N45WLD205	A45WLD205	20	300	56	SC406
N45WLD206	A45WLD206	20	350	56	SC406
N45WLD207	A45WLD207	20	400	56	SC406
N45WLD208	A45WLD208	20	450	56	SC406
N45WLD209	A45WLD209	20	500	56	SC406
N45WLD020	A45WLD020	20	80	56	SC406
N45WLD251	A45WLD251	25	160	56	SC406
N45WLD252	A45WLD252	25	210	56	SC406
N45WLD253	A45WLD253	25	240	56	SC406
N45WLD254	A45WLD254	25	270	56	SC406
N45WLD255	A45WLD255	25	300	56	SC406
N45WLD256	A45WLD256	25	350	56	SC406
N45WLD257	A45WLD257	25	400	56	SC406
N45WLD258	A45WLD258	25	450	56	SC406
N45WLD259	A45WLD259	25	500	56	SC406
N45WLD320	A45WLD320	32	80	56	SC407
N45WLD321	A45WLD321	32	160	56	SC407
N45WLD322	A45WLD322	32	210	56	SC407
N45WLD323	A45WLD323	32	240	56	SC407
N45WLD324	A45WLD324	32	270	56	SC407
N45WLD325	A45WLD325	32	300	56	SC407
N45WLD326	A45WLD326	32	350	56	SC407
N45WLD327	A45WLD327	32	400	56	SC407
N45WLD328	A45WLD328	32	450	56	SC407
N45WLD329	A45WLD329	32	500	56	SC407
N45WLD400	A45WLD400	40	90	60	SC407
N45WLD401	A45WLD401	40	160	60	SC407
N45WLD402	A45WLD402	40	210	60	SC407
N45WLD403	A45WLD403	40	240	60	SC407
N45WLD404	A45WLD404	40	270	60	SC407
N45WLD405	A45WLD405	40	300	60	SC407
N45WLD406	A45WLD406	40	350	60	SC407
N45WLD407	A45WLD407	40	400	60	SC407
N45WLD408	A45WLD408	40	450	60	SC407
N45WLD409	A45WLD409	40	500	60	SC407

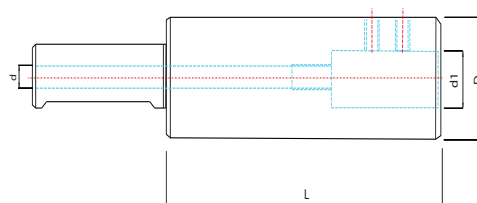
INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

- ISO 45(HSK) holder can help drilling with strong rigidity
- As alternative clamping for HSS MT shank length
- Internal coolant channel structure
- Side locking with two set screws
- Ideal holder to run KRUIZ-SLK body & IDFK insert
- HSK holder is available upon request

- Uchwyt ISO45 & HSK pomaga wiercić z większą sztywnością
- Alternatywne mocowanie na HSS MT
- Wewnętrzne chłodzenie
- Mocowanie boczne za pomocą 2 śrub
- Idealnie pasuje do KRUIZ-SLK
- Uchwyt HSK dostępny na zamówienie

Extension

ISO45 & HSK Extension holder for structural
Uchwyt ISO45 & HSK do stali konstrukcyjnej



Code Kod	Dimensions Wymiary (mm)				
	d	d1	L	D	Screw
PR16WLD16065	16	16	65	50	SC405
PR16WLD16080	16	16	80	50	SC405
PR16WLD16125	16	16	125	50	SC405
PR16WLD16150	16	16	150	50	SC405
PR16WLD16200	16	16	200	50	SC405
PR16WLD16250	16	16	250	50	SC405
PR20WLD20065	20	20	65	50	SC406
PR20WLD20080	20	20	80	50	SC406
PR20WLD20125	20	20	125	50	SC406
PR20WLD20150	20	20	150	50	SC406
PR20WLD20200	20	20	200	50	SC406
PR20WLD20250	20	20	250	50	SC406
PR25WLD25065	25	25	65	50	SC406
PR25WLD25080	25	25	80	50	SC406
PR25WLD25125	25	25	125	50	SC406
PR25WLD25150	25	25	150	50	SC406
PR25WLD25200	25	25	200	50	SC406
PR25WLD25250	25	25	250	50	SC406
PR32WLD32065	32	32	65	50	SC407
PR32WLD32080	32	32	80	50	SC407
PR32WLD32125	32	32	125	50	SC407
PR32WLD32150	32	32	150	50	SC407
PR32WLD32200	32	32	200	50	SC407
PR32WLD32250	32	32	250	50	SC407
PR40WLD40065	40	40	65	50	SC407
PR40WLD40080	40	40	80	50	SC407
PR40WLD40125	40	40	125	50	SC407
PR40WLD40150	40	40	150	50	SC407
PR40WLD40200	40	40	200	50	SC407
PR40WLD40250	40	40	250	50	SC407

- When drill length is in short, use extension socker
- Side lock clamping
- Holding same drill shank diameter

- W przypadku gdy wiertło jest zbyt krótkie użyj przedłużki
- Mocowanie boczne
- Przedłużka posiada taką samą średnicę jak uchwyt

INDEXABLE DRILLS WIERTŁA SŁADANE

Reduction Sleeves Tuleja redukcyjna

- Sleeve is available to adjust drill body shank dia. (ask us required size in detail stating inner and outdiameter)
- Tuleja redukcyjna zapewnia odpowiedni dobór średnicy (Zapytaj o nas o odpowiednią tuleję)
- Note that structural steel can not be clamped easily due to too big and longer work-piece shape than industrial smaller component parts. When the drilling spindle feed down toward the structural, the part have a tendency of bending, deformation, chattering or vibrating that can not be seen visually through the eyes.
- In order to achieve better drilling, we suggest you to consider following technical points.
- Don't use excessive longer length to maximize performance. Select a drill as shorter length as it is available to avoid vibrating or chattering trouble.
- Structural steel is generally less than 50mm thickness only. KRUIZ-SLK drill is properly designed with stubby length enough to run majority of structural steel.
- In case running with unnecessary longer drill like HSS MT shank length, it will be badly influenced on chattering, vibrating, distorted or oversize hole trouble etc.
- Of course, tool life become too shorter by above reasons.
- If should use longer drill inevitably by interruption of flange height, recommend to select KRUIZ-FSLK neck extended drill body that is designed to reduce chattering or vibrating trouble than conventional drill.
- If ISO holder and KRUIZ-SLK drill length is insufficient, use Extension socket that can be compensated for shorter length.
- Reduction sleeve is also helped to run current holder without new holder change. This sleeve can be used for reducing shank diameter if inner holder size is bigger than drill shank.
- Plate machining is to apply with different insert. Stacked plate – IDPK insert, Single plate –IDFK insert
- Stal konstrukcyjna jest trudno mocowalna, w odróżnieniu od małych elementów. Podczas wiercenia, element ma tendencję do wyginania się, deformacji, wibracji, której nie widać gołym okiem.
- Dla osiągnięcia lepszych parametrów należy postępować według wytycznych.
- Należy używać jak najkrótszych wiertła, aby zapobiegać wibracją oraz zapobiegać wykruszeniu się zębów
- Wiertła KRUIZ-SLK są specjalnie zaprojektowane do wiercenia w stali strukturalnej.
- W przypadku dłuższy wiertła jak HSS MT długości trzpienia, będzie źle wpływać na wykruszanie krawędzi, wibracje, zniekształcenia oraz problemy z otworami.
- Żywotność narzędzia będzie ograniczona z powyższych powodów.
- W razie potrzeby zastosowania dłuższego wiertła, w celu uniknięcia wykruszenia krawędzi oraz wibracji, zalecamy użycie korpusu KRUIZ-FSLK.
- W przypadku gdy uchwyt ISO oraz korpus KRUIZ-SLK są zbyt krótkie, należy użyć przedłużki która pozwoli na wydłużenie długości.
- Tuleja redukcyjna umożliwia zamocowanie mniejszego wiertła niż średnica uchwyty
- Do wiercenia Pojedynczych Arkuszy blach używaj płytek IDFK, do wiercenia większej ilości blachy zaleca się płytki IDP

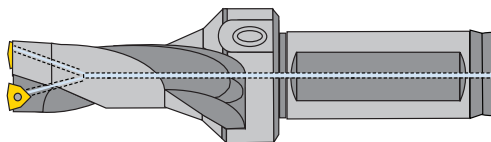
SELECTION GUIDE SPIS TREŚCI

HIGH SPEED DRILLS (DSFC)

WIERTŁA SZYBKOŚCIOWE (DSFC)

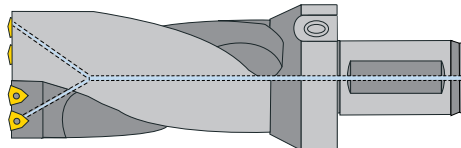
DSFC (2xD) (3xD) (4xD)

pag./str. D98 - D102



DSFC Cartridge Type (2xD) (3xD) (4xD)

pag./str. D103

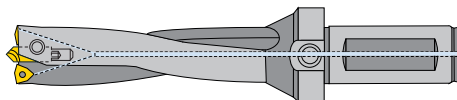


DSTC (5xD) (6,5xD) (8xD)

pag./str. D104 - D106

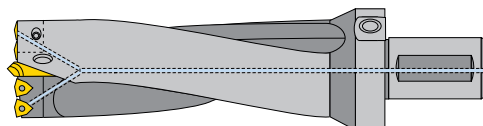


WC



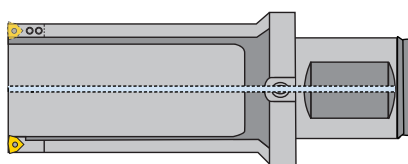
DSTC Cartridge Type (5xD) (6,5xD) (8xD)

pag./str. D107



DSPC Cartridge Type (2,5xD)

pag./str. D108

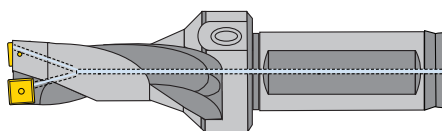


HIGH SPEED DRILLS (DXFC)

WIERTŁA SZYBKOŚCIOWE (DXFC)

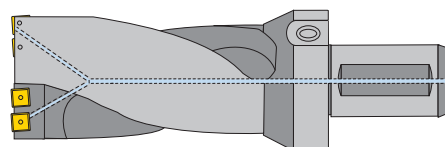
DXFC (2xD) (3xD) (4xD)

pag./str. D109 - D113



DXFC Cartridge Type (2xD) (3xD) (4xD)

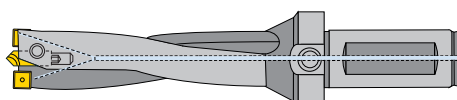
pag./str. D114 - D114



SP

DXTC (2xD) (3xD) (4xD)

pag./str. D115 - D116



SELECTION GUIDE SPIS TREŚCI

MX DRILLING SYSTEM

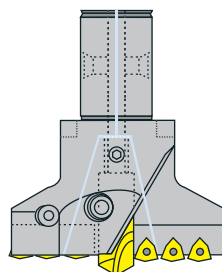
SYSTEM WIERCENIA MX

DVM

pag./str. D118



WC



WCMX

EXTENSIONS & REDUCERS

PRZEDŁUŻKI I PRZEDŁUŻKI REDUKCYJNE

D119 - D121**HOLDERS FOR MX DRILLING SYSTEM**

UCHWYTY DLA SYSTEMU WIERCENIA MX

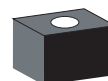
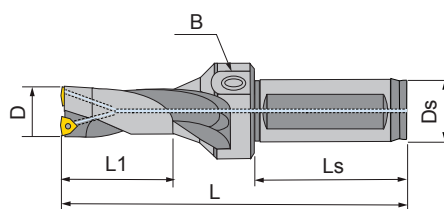
D122 - D125**BT MAS403****D122****SK DIN69871-AD****D123****SA DIN2080****D124****DIN228B****D125****TECHNICAL INFO**

INFORMACJA TECHNICZNA

D126 - D131GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

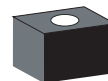
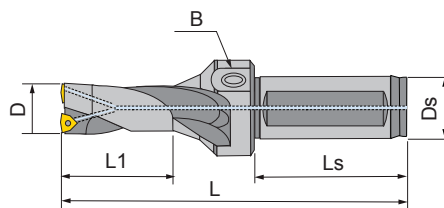
DSFC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DSFC0130002920B	13	29	99	20	50	PT-1/8	2XD	WC..03T104	SR217	W207
DSFC0130004220B	13	42	112	20	50	PT-1/8	3XD		SR217	W207
DSFC0130005520B	13	55	125	20	50	PT-1/8	4XD		SR217	W207
DSFC0135003020B	13,5	30	100	20	50	PT-1/8	2XD		SR217	W207
DSFC0135004420B	13,5	44	114	20	50	PT-1/8	3XD		SR217	W207
DSFC0135005720B	13,5	57	127	20	50	PT-1/8	4XD		SR217	W207
DSFC0140003120B	14	31	101	20	50	PT-1/8	2XD		SR217	W207
DSFC0140004520B	14	45	115	20	50	PT-1/8	3XD		SR217	W207
DSFC0140005920B	14	59	129	20	50	PT-1/8	4XD		SR217	W207
DSFC0145003220B	14,5	32	102	20	50	PT-1/8	2XD		SR217	W207
DSFC0145004720B	14,5	47	117	20	50	PT-1/8	3XD		SR217	W207
DSFC0145006120B	14,5	61	131	20	50	PT-1/8	4XD		SR217	W207
DSFC0150003320B	15	33	103	20	50	PT-1/8	2XD		SR217	W207
DSFC0150004820B	15	48	118	20	50	PT-1/8	3XD		SR217	W207
DSFC0150006320B	15	63	133	20	50	PT-1/8	4XD		SR217	W207
DSFC0155003420B	15,5	34	104	20	50	PT-1/8	2XD		SR217	W207
DSFC0155005020B	15,5	50	120	20	50	PT-1/8	3XD		SR217	W207
DSFC0155006520B	15,5	65	135	20	50	PT-1/8	4XD		SR217	W207
DSFC0160003525B	16	35	116	25	56	PT-1/8	2XD	WC..030204	SR219	W207
DSFC0160005125B	16	51	132	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0160006725B	16	67	148	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0165003625B	16,5	36	117	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0165005325B	16,5	53	134	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0165006925B	16,5	69	150	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0170003725B	17	37	118	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0170005425B	17	54	150	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0170007125B	17	71	152	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0175003825B	17,5	38	119	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0175005625B	17,5	56	137	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0175007325B	17,5	73	154	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0180003925B	18	39	120	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0180005725B	18	57	138	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0180007525B	18	75	156	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0185004025B	18,5	40	121	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0185005925B	18,5	59	140	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0185007725B	18,5	77	158	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0190004125B	19	41	122	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0190006025B	19	60	141	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSFC

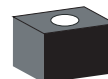
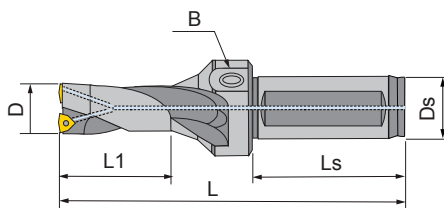


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DSFC0190007925B	19	79	160	25	56	PT-1/8	4XD	WC..030204	SR219	W207
DSFC0195004225B	19,5	42	123	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0195006225B	19,5	62	143	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0195008125B	19,5	81	162	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0200004325B	20	43	124	25	56	PT-1/8	2XD		SR219	W207
DSFC0200006325B	20	63	144	25	56	PT-1/8	3XD		SR219	W207
DSFC0200008325B	20	83	164	25	56	PT-1/8	4XD		SR219	W207
DSFC0205004425B	20,5	44	125	25	56	PT-1/8	2XD	WC..040204	SR221	W208
DSFC0205006525B	20,5	65	146	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0205008525B	20,5	85	166	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0210004525B	21	45	126	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0210006625B	21	66	147	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0210008725B	21	87	168	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0215004625B	21,5	46	127	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0215006825B	21,5	68	149	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0215008925B	21,5	89	170	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0220004725B	22	47	128	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0220006925B	22	69	150	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0220009125B	22	91	172	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0225004825B	22,5	48	129	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0225007125B	22,5	71	152	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0225009325B	22,5	93	174	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0230004925B	23	49	130	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0230007225B	23	72	153	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0230009525B	23	95	176	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0235005025B	23,5	50	131	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0235007425B	23,5	74	155	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0235009725B	23,5	97	178	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0240005125B	24	51	132	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0240007525B	24	75	156	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0240009925B	24	99	180	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0245005225B	24,5	52	133	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0245007725B	24,5	77	158	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0245010125B	24,5	101	182	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0250005325B	25	53	134	25	56	PT-1/8	2XD		SR221	W208
DSFC0250007825B	25	78	159	25	56	PT-1/8	3XD		SR221	W208
DSFC0250010325B	25	103	184	25	56	PT-1/8	4XD		SR221	W208
DSFC0255005432B	25,5	54	144	32	60	PT-1/4	2XD	WC..050308	SR223	W208

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

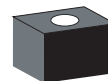
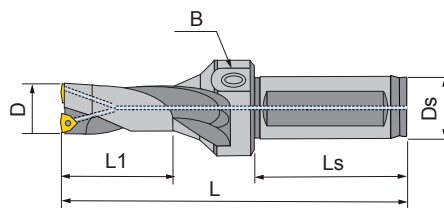
DSFC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DSFC0255008032B	25,5	80	170	32	60	PT-1/4	3XD	WC..050308	SR223	W208
DSFC0255010532B	25,5	105	195	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0260005532B	26	55	145	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0260008132B	26	81	170	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0260010732B	26	107	197	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0265005632B	26,5	56	146	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0265008332B	26,5	83	173	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0265010932B	26,5	109	199	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0270005732B	27	57	147	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0270008432B	27	84	174	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0270011132B	27	111	201	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0275005832B	27,5	58	148	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0275008632B	27,5	86	176	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0275011332B	27,5	113	203	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0280005932B	28	59	149	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0280008732B	28	87	177	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0280011532B	28	115	205	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0285006032B	28,5	60	150	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0285008932B	28,5	89	179	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0285011732B	28,5	117	207	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0290006132B	29	61	151	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0290009032B	29	90	180	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0290011932B	29	119	209	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0295006232B	29,5	62	152	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0295009232B	29,5	92	182	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0295012132B	29,5	121	211	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0300006332B	30	63	153	32	60	PT-1/4	2XD		SR223	W208
DSFC0300009332B	30	93	183	32	60	PT-1/4	3XD		SR223	W208
DSFC0300012332B	30	123	213	32	60	PT-1/4	4XD		SR223	W208
DSFC0310006532B	31	65	155	32	60	PT-1/4	2XD	WC..06T308	SR224	W209
DSFC0310009632B	31	96	186	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0310012732B	31	127	217	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0320006732B	32	67	157	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0320009932B	32	99	189	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0320013132B	32	131	221	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0330006932B	33	69	159	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0330010232B	33	102	192	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0330013532B	33	135	225	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSFC

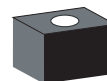
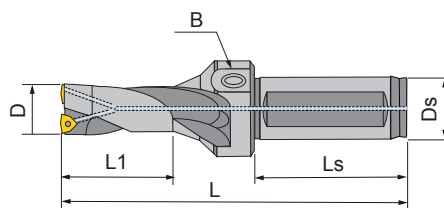


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DSFC0340007132B	34	71	161	32	60	PT-1/4	2XD	WC..06T308	SR224	W209
DSFC0340010532B	34	105	195	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0340013932B	34	139	229	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0350007332B	35	73	163	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0350010832B	35	108	198	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0350014332B	35	143	233	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0360007532B	36	75	165	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0360011132B	36	111	201	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0360014732B	36	147	237	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0370007732B	37	77	167	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0370011432B	37	114	204	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0370015132B	37	151	241	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0380007932B	38	79	169	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0380011732B	38	117	207	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0380015532B	38	155	245	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0390008132B	39	81	171	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0390012032B	39	120	210	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0390015932B	39	159	249	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0400008332B	40	83	173	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0400012332B	40	123	213	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0400016332B	40	163	253	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0410008532B	41	85	175	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DSFC0410012632B	41	126	216	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DSFC0410016732B	41	167	257	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DSFC0420008740B	42	87	192	40	70	PT-1/4	2XD	WC..080408	SR226	W209
DSFC0420012940B	42	129	234	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0420017140B	42	171	276	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0430008940B	43	89	194	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0430013240B	43	132	237	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0430017540B	43	175	280	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0440009140B	44	91	196	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0440013540B	44	135	240	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0440017940B	44	179	284	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0450009340B	45	93	198	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0450013840B	45	138	243	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0450018340B	45	183	288	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0460009540B	46	95	200	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0460014140B	46	141	246	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSFC



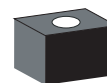
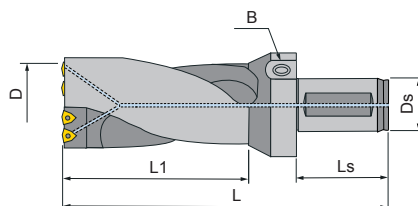
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DSFC0460018740B	46	187	292	40	70	PT-1/4	4XD	WC..080408	SR226	W209
DSFC0470009740B	47	97	202	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0470014440B	47	144	249	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0470019140B	47	191	296	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0480009940B	48	99	204	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0480014740B	48	147	252	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0480019540B	48	195	300	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0490010140B	49	101	206	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0490015040B	49	150	255	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0490019940B	49	199	304	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0500010340B	50	103	208	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0500015340B	50	153	258	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0500020340B	50	203	308	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0510010540B	51	105	210	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0510015640B	51	156	261	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0510020740B	51	207	312	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0520010740B	52	107	212	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0520015940B	52	159	264	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0520021140B	52	211	316	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0530010940B	53	109	214	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0530016240B	53	162	267	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0530021540B	53	215	320	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0540011140B	54	111	216	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0540016540B	54	165	270	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0540021940B	54	219	324	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0550011340B	55	113	218	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0550016840B	55	168	273	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0550022340B	55	223	328	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0560011540B	56	115	220	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0560017140B	56	171	276	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0560022740B	56	227	332	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0570011740B	57	117	222	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0570017440B	57	174	279	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0570023140B	57	231	336	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209
DSFC0580011940B	58	119	224	40	70	PT-1/4	2XD		SR226	W209
DSFC0580017740B	58	177	282	40	70	PT-1/4	3XD		SR226	W209
DSFC0580023540B	58	235	340	40	70	PT-1/4	4XD		SR226	W209

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSFC

Cartridge Type

kasetowy

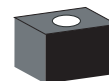
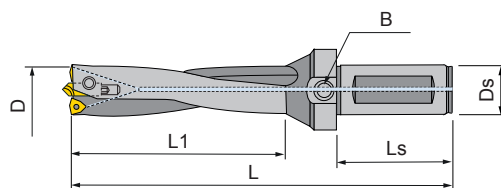


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Cartridge Kaseta	Insert Płytką	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	Lenght Długość				
DSFC0650013040B	59-65	130	240	40	70	PT—1/4	2XD	CR240	WC..06T308	SR224	W209
DSFC0650019540B	59-65	195	305	40	70	PT—1/4	3XD	CR240			
DSFC0650026040B	59-65	260	370	40	70	PT—1/4	4XD	CR240			
DSFC0700014040B	65-70	140	250	40	70	PT—1/4	2XD	CR241			
DSFC0700021040B	65-70	210	320	40	70	PT—1/4	3XD	CR241			
DSFC0700028040B	65-70	280	390	40	70	PT—1/4	4XD	CR241			
DSFC0750015040B	70-75	150	260	40	70	PT—1/4	2XD	CR242			
DSFC0750022540B	70-75	225	335	40	70	PT—1/4	3XD	CR242			
DSFC0750030040B	70-75	300	410	40	70	PT—1/4	4XD	CR242			
DSFC0800016040B	75-80	160	270	40	70	PT—1/4	2XD	CR243			
DSFC0800024040B	75-80	240	350	40	70	PT—1/4	3XD	CR243			
DSFC0800032040B	75-80	320	430	40	70	PT—1/4	4XD	CR243			

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

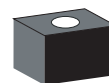
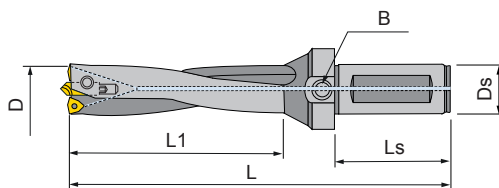
DSTC

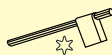


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	L1	L	Ds	Ls	B	Lenght Długość				
DSTC0250015032B	25	150	250	32	70	PT-1/4	5XD	WC..030204	SR219	W207	PD200
DSTC0250018532B	25	185	285	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR219	W207	PD200
DSTC0250022032B	25	220	320	32	70	PT-1/4	8XD		SR219	W207	PD200
DSTC0260015032B	26	150	250	32	70	PT-1/4	5XD	WC..040204	SR221	W208	PD200
DSTC0260018532B	26	185	285	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0260022032B	26	220	320	32	70	PT-1/4	8XD		SR221	W208	PD200
DSTC0270015032B	27	150	250	32	70	PT-1/4	5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0270018532B	27	185	285	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0270022032B	27	220	320	32	70	PT-1/4	8XD		SR221	W208	PD200
DSTC0280015032B	28	150	250	32	70	PT-1/4	5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0280018532B	28	185	285	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0280022032B	28	220	320	32	70	PT-1/4	8XD		SR221	W208	PD200
DSTC0290015032B	29	150	250	32	70	PT-1/4	5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0290018532B	29	185	285	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0290022032B	29	220	320	32	70	PT-1/4	8XD		SR221	W208	PD200
DSTC0300015032B	30	150	250	32	70	PT-1/4	5XD	WC..050308	SR221	W208	PD200
DSTC0300018532B	30	185	285	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR221	W208	PD200
DSTC0300022032B	30	220	320	32	70	PT-1/4	8XD		SR221	W208	PD200
DSTC0310017532B	31	175	275	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0310021832B	31	218	318	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0310026032B	31	260	360	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0320017532B	32	175	275	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0320021832B	32	218	318	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0320026032B	32	260	360	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0330017532B	33	175	275	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0330021832B	33	218	318	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0330026032B	33	260	360	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0340017532B	34	175	275	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0340021832B	34	218	318	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0340026032B	34	260	360	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0350017532B	35	175	275	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0350021832B	35	218	318	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0350026032B	35	260	360	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0360020032B	36	200	300	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0360025032B	36	250	350	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0360030032B	36	300	400	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0370020032B	37	200	300	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0370025032B	37	250	350	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSTC

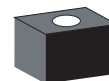
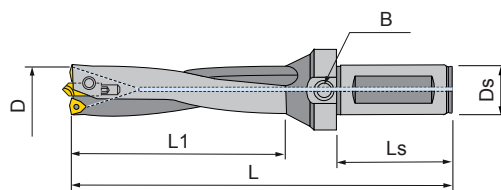


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	L1	L	Ds	Ls	B	Length Długość				
DSTC0370030032B	37	300	400	32	70	PT-1/4	8XD	WC...050308	SR223	W208	PD201
DSTC0380020032B	38	200	300	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0380025032B	38	250	350	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0380030032B	38	300	400	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0390020032B	39	200	300	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0390025032B	39	250	350	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0390030032B	39	300	400	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0400020032B	40	200	300	32	70	PT-1/4	5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0400025032B	40	250	350	32	70	PT-1/4	6,5XD		SR223	W208	PD201
DSTC0400030032B	40	300	400	32	70	PT-1/4	8XD		SR223	W208	PD201
DSTC0410022540B	41	225	345	40	80	PT-1/4	5XD	WC...06T308	SR224	W209	PD202
DSTC0410028340B	41	283	403	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0410034040B	41	340	460	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0420022540B	42	225	345	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0420028340B	42	283	403	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0420034040B	42	340	460	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0430022540B	43	225	345	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0430028340B	43	283	403	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0430034040B	43	340	460	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0440022540B	44	225	345	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0440028340B	44	283	403	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0440034040B	44	340	460	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0450022540B	45	225	345	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0450028340B	45	283	403	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0450034040B	45	340	460	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0460025040B	46	250	370	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0460031540B	46	315	435	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0460038040B	46	380	500	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0470025040B	47	250	370	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0470031540B	47	315	435	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0470038040B	47	380	500	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0480025040B	48	250	370	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0480031540B	48	315	435	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0480038040B	48	380	500	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0490025040B	49	250	370	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0490031540B	49	315	435	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR224	W209	PD202
DSTC0490038040B	49	380	500	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0500025040B	50	250	370	40	80	PT-1/4	5XD		SR224	W209	PD202

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSTC



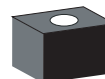
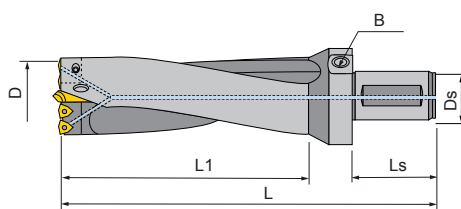
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	L1	L	Ds	Ls	B	Lenght Długość				
DSTC0500031540B	50	315	435	40	80	PT-1/4	6,5XD	WC..06T308	SR224	W209	PD202
DSTC0500038040B	50	380	500	40	80	PT-1/4	8XD		SR224	W209	PD202
DSTC0510027540B	51	275	395	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0510034840B	51	348	468	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0510042040B	51	420	540	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0520027540B	52	275	395	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0520034840B	52	348	468	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0520042040B	52	420	540	40	80	PT-1/4	8XD	WC..080408	SR226	W209	PD203
DSTC0530027540B	53	275	395	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0530034840B	53	348	468	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0530042040B	53	420	540	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0540027540B	54	275	395	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0540034840B	54	348	468	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0540042040B	54	420	540	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0550027540B	55	275	395	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0550034840B	55	348	468	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0550042040B	55	420	540	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0560030040B	56	300	420	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0560038040B	56	380	500	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0560046040B	56	460	580	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0570030040B	57	300	420	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0570038040B	57	380	500	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0570046040B	57	460	580	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0580030040B	58	300	420	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0580038040B	58	380	500	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0580046040B	58	460	580	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203
DSTC0590030040B	59	300	420	40	80	PT-1/4	5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0590038040B	59	380	500	40	80	PT-1/4	6,5XD		SR226	W209	PD203
DSTC0590046040B	59	460	580	40	80	PT-1/4	8XD		SR226	W209	PD203

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DSTC

Cartridge Type

Kasetowy



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Cartridge Kaseta	Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D					
DSTC0650032540B	60~65	325	445	40	80	PT-1/4	5XD	CR236	WC..050308	SR223	W208	PD203
DSTC0650042340B	60~65	423	543	40	80	PT-1/4	6,5XD	CR236		SR223	W208	PD203
DSTC0650052040B	60~65	520	640	40	80	PT-1/4	8XD	CR236		SR223	W208	PD203
DSTC0700035040B	65~70	350	470	40	80	PT-1/4	5XD	CR237		SR223	W208	PD203
DSTC0700045540B	65~70	455	575	40	80	PT-1/4	6,5XD	CR237		SR223	W208	PD203
DSTC0700056040B	65~70	560	680	40	80	PT-1/4	8XD	CR237		SR223	W208	PD203
DSTC0750037540B	70~75	375	495	40	80	PT-1/4	5XD	CR238		SR223	W208	PD203
DSTC0750048840B	70~75	488	608	40	80	PT-1/4	6,5XD	CR238		SR223	W208	PD203
DSTC0750060040B	70~75	600	720	40	80	PT-1/4	8XD	CR238		SR223	W208	PD203
DSTC0800040040B	75~80	400	520	40	80	PT-1/4	5XD	CR239	WC..06T308	SR224	W209	PD204
DSTC0800052040B	75~80	520	640	40	80	PT-1/4	6,5XD	CR239		SR224	W209	PD204
DSTC0800064040B	75~80	640	760	40	80	PT-1/4	8XD	CR239		SR224	W209	PD204

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

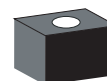
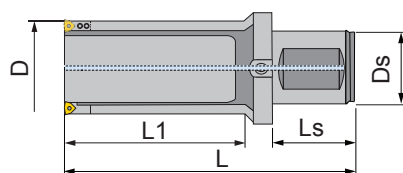
DSPC

Cartridge Type

Trepanation

Kasetowy

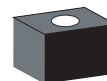
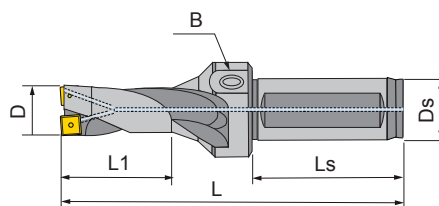
Trepanacyjny



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Cartridge Kaseta	Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D				
DSPC0400010032B	40	100	210	32	70		2,5XD	CR244	WC..05308	SR223	W208
DSPC0450010040B	45	100	210	40	80		2,5XD				
DSPC0500012040B	50	120	230				2,5XD				
DSPC0550012040B	55	120	230				2,5XD				
DSPC0600015040B	60	150	270	40	80		2,5XD	CR245	WC..06T308	SR224	W209
DSPC0650015040B	65	150	270				2,5XD				
DSPC0700017040B	70	170	290				2,5XD				
DSPC0750017040B	75	170	290				2,5XD				
DSPC0800019040B	80	190	310	50	100		2,5XD				
DSPC0850019050B	85	190	330				2,5XD				
DSPC0900021050B	90	210	350				2,5XD				
DSPC0950021050B	95	210	350				2,5XD				
DSPC1000025050B	100	250	390				2,5XD				
DSPC1100025050B	110	250	390				2,5XD				

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

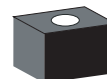
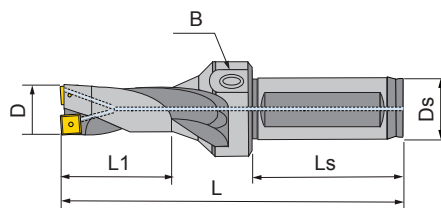
DXFC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DXFC0130002920B	13	29	99	20	50	PT-1/8	2XD	SPMG050204 C006	SR218	W207
DXFC0130004220B	13	42	112	20	50	PT-1/8	3XD		SR218	W207
DXFC0130005520B	13	55	125	20	50	PT-1/8	4XD		SR218	W207
DXFC0135003020B	13,5	30	100	20	50	PT-1/8	2XD		SR218	W207
DXFC0135004420B	13,5	44	114	20	50	PT-1/8	3XD		SR218	W207
DXFC0135005720B	13,5	57	127	20	50	PT-1/8	4XD		SR218	W207
DXFC0140003120B	14	31	101	20	50	PT-1/8	2XD		SR218	W207
DXFC0140004520B	14	45	115	20	50	PT-1/8	3XD		SR218	W207
DXFC0140005920B	14	59	129	20	50	PT-1/8	4XD		SR218	W207
DXFC0145003220B	14,5	32	102	20	50	PT-1/8	2XD		SR218	W207
DXFC0145004720B	14,5	47	117	20	50	PT-1/8	3XD		SR218	W207
DXFC0145006120B	14,5	61	131	20	50	PT-1/8	4XD		SR218	W207
DXFC0150003320B	15	33	103	20	50	PT-1/8	2XD		SR218	W207
DXFC0150004820B	15	48	118	20	50	PT-1/8	3XD		SR218	W207
DXFC0150006320B	15	63	133	20	50	PT-1/8	4XD		SR218	W207
DXFC0155003425B	15,5	34	115	25	56	PT-1/8	2XD	SPMG060204 C006	SR220	W207
DXFC0155005025B	15,5	50	131	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0155006525B	15,5	65	146	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0160003525B	16	35	116	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0160005125B	16	51	132	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0160006725B	16	67	148	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0165003625B	16,5	36	117	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0165005325B	16,5	53	134	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0165006925B	16,5	69	150	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0170003725B	17	37	118	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0170005425B	17	54	135	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0170007125B	17	71	152	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0175003825B	17,5	38	119	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0175005625B	17,5	56	137	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0175007325B	17,5	73	154	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0180003925B	18	39	120	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0180005725B	18	57	138	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0180007525B	18	75	156	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0185004025B	18,5	40	121	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0185005925B	18,5	59	140	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0185007725B	18,5	77	158	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0190004125B	19	41	122	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0190006025B	19	60	141	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

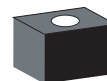
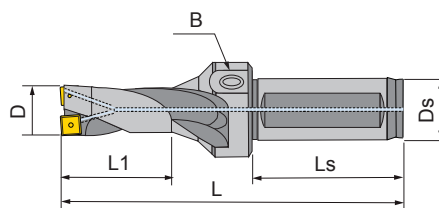
DXFC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DXFC0190007925B	19	79	160	25	56	PT-1/8	4XD	SPMG060204 C006	SR220	W207
DXFC0195004225B	19,5	42	123	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0195006225B	19,5	62	143	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0195008125B	19,5	81	162	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0200004325B	20	43	124	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0200006325B	20	63	144	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0200008325B	20	83	164	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0205004425B	20,5	44	125	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0205006525B	20,5	65	146	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0205008525B	20,5	85	166	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0210004525B	21	45	126	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0210006625B	21	66	147	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0210008725B	21	87	168	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0215004625B	21,5	46	127	25	56	PT-1/8	2XD		SR220	W207
DXFC0215006825B	21,5	68	149	25	56	PT-1/8	3XD		SR220	W207
DXFC0215008925B	21,5	89	170	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207
DXFC0220004732B	22	47	137	32	60	PT-1/4	2XD	SPMG07T308 C006	SR222	W208
DXFC0220006932B	22	69	159	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0220009132B	22	91	181	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0225004832B	22,5	48	138	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0225007132B	22,5	71	161	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0225009332B	22,5	93	183	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0230004932B	23	49	139	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0230007232B	23	72	162	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0230009532B	23	95	185	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0235005032B	23,5	50	140	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0235007432B	23,5	74	164	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0235009732B	23,5	97	187	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0240005132B	24	51	141	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0240007532B	24	75	165	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0240009932B	24	99	189	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0245005232B	24,5	52	142	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0245007732B	24,5	77	167	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0245010132B	24,5	101	191	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0250005332B	25	53	143	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0250007832B	25	78	168	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0250010332B	25	103	193	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0255005432B	25,5	54	144	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

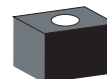
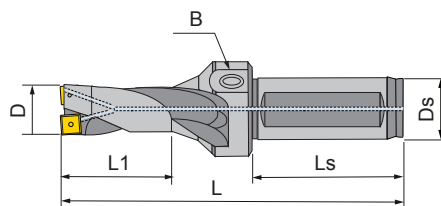
DXFC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DXFC0255008032B	25,5	80	170	32	60	PT-1/4	3XD	SPMG07T308 C006	SR222	W208
DXFC0255010532B	25,5	105	195	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0260005532B	26	55	145	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0260008132B	26	81	171	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0260010732B	26	107	197	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0265005632B	26,5	56	146	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0265008332B	26,5	83	173	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0265010932B	26,5	109	199	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0270005732B	27	57	147	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0270008432B	27	84	174	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0270011132B	27	111	201	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0275005832B	27,5	58	148	32	60	PT-1/4	2XD		SR222	W208
DXFC0275008632B	27,5	86	176	32	60	PT-1/4	3XD		SR222	W208
DXFC0275011332B	27,5	113	203	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208
DXFC0280005932B	28	59	149	32	60	PT-1/4	2XD	SPMG090408 C006	SR224	W209
DXFC0280008732B	28	87	177	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0280011532B	28	115	205	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0285006032B	28,5	60	150	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0285008932B	28,5	89	179	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0285011732B	28,5	117	207	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0290006132B	29	61	151	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0290009032B	29	90	180	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0290011932B	29	119	210	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0295006432B	29,5	64	153	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0295009432B	29,5	94	183	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0295012332B	29,5	123	213	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0300006532B	30	65	155	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0300009532B	30	95	185	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0300012532B	30	125	215	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0310006732B	31	67	157	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0310009832B	31	98	188	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0310012932B	31	129	219	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0320006932B	32	69	159	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0320010132B	32	101	191	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0320013332B	32	133	223	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209
DXFC0330007132B	33	71	161	32	60	PT-1/4	2XD		SR224	W209
DXFC0330010432B	33	104	194	32	60	PT-1/4	3XD		SR224	W209
DXFC0330013732B	33	137	227	32	60	PT-1/4	4XD		SR224	W209

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

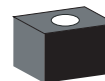
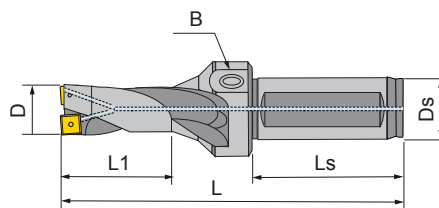
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DXFC


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DXFC0340007340B	34	73	178	40	70	PT-1/4	2XD	SPMG110408 C006	SR225	W209
DXFC0340010740B	34	107	212	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0340014140B	34	141	246	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0350007540B	35	75	180	40	70	PT-1/4	2XD		SR225	W209
DXFC0350011040B	35	110	215	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0350014540B	35	145	250	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0360007740B	36	77	182	40	70	PT-1/4	2XD		SR225	W209
DXFC0360011340B	36	113	218	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0360014940B	36	149	254	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0370007940B	37	79	184	40	70	PT-1/4	2XD		SR225	W209
DXFC0370011640B	37	116	221	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0370015340B	37	153	258	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0380008140B	38	81	186	40	70	PT-1/4	2XD		SR225	W209
DXFC0380011940B	38	119	224	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0380015740B	38	157	262	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0390008340B	39	83	188	40	70	PT-1/4	2XD		SR225	W209
DXFC0390012240B	39	122	227	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0390016140B	39	161	266	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0400008540B	40	85	190	40	70	PT-1/4	2XD		SR225	W209
DXFC0400012540B	40	125	230	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0400016540B	40	165	270	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0410008740B	41	87	192	40	70	PT-1/4	2XD	SPMG140512 C006	SR225	W209
DXFC0410012840B	41	128	233	40	70	PT-1/4	3XD		SR225	W209
DXFC0410016940B	41	169	274	40	70	PT-1/4	4XD		SR225	W209
DXFC0420008940B	42	89	194	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0420013140B	42	131	236	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0420017340B	42	173	278	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0430009140B	43	91	196	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0430013440B	43	134	239	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0430017740B	43	177	282	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0440009340B	44	93	198	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0440013740B	44	137	242	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0440018140B	44	181	286	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0450009540B	45	95	200	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0450014040B	45	140	245	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

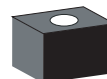
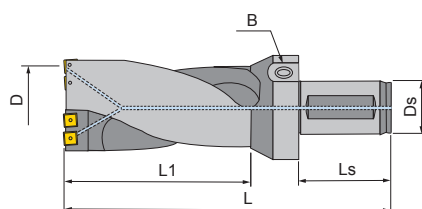
DXFC

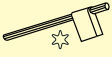


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D			
DXFC0450018540B	45	185	290	40	70	PT-1/4	4XD	SPMG140512 C006	SR227	W210
DXFC0460009740B	46	97	202	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0460014340B	46	143	248	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0460018940B	46	189	294	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0470009940B	47	99	204	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0470014640B	47	146	251	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0470019340B	47	193	298	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0480010140B	48	101	206	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0480014940B	48	149	254	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0480019740B	48	197	302	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0490010340B	49	103	208	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0490015240B	49	152	257	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0490020140B	49	201	306	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210
DXFC0500010540B	50	105	210	40	70	PT-1/4	2XD		SR227	W210
DXFC0500015540B	50	155	260	40	70	PT-1/4	3XD		SR227	W210
DXFC0500020540B	50	205	310	40	70	PT-1/4	4XD		SR227	W210

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

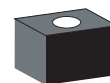
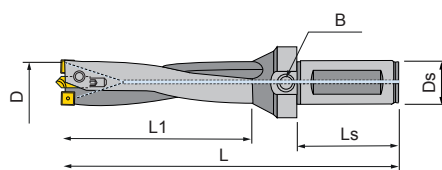
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

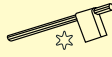
DXFC
Cartridge Type
Kasetowy

EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Cartridge Kaseta		Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria	
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D	Inner Wew.	Outer Zew.			
DXFC0550011040B	50-55	110	220	40	70	PT-1/4	2XD	CR200	CR206	SPMG-090408 C006	SR224	W209
DXFC0550016540B	50-55	165	275	40	70	PT-1/4	3XD	CR200	CR206		SR224	W209
DXFC0550022040B	50-55	220	330	40	70	PT-1/4	4XD	CR200	CR206		SR224	W209
DXFC0600018040B	55-60	180	290	40	70	PT-1/4	3XD	CR201	CR211		SR224	W209
DXFC0600012040B	55-60	120	230	40	70	PT-1/4	2XD	CR201	CR211		SR224	W209
DXFC0600024040B	55-60	240	350	40	70	PT-1/4	4XD	CR201	CR211		SR224	W209
DXFC0650019540B	60-65	195	305	40	70	PT-1/4	3XD	CR202	CR216	SPMG-110408 C006	SR225	W209
DXFC0650013040B	60-65	130	260	40	70	PT-1/4	2XD	CR202	CR216		SR225	W209
DXFC0650026040B	60-65	260	370	40	70	PT-1/4	4XD	CR202	CR216		SR225	W209
DXFC0700021040B	65-70	210	320	40	70	PT-1/4	3XD	CR203	CR221		SR225	W209
DXFC0700014040B	65-70	140	265	40	70	PT-1/4	2XD	CR203	CR221		SR225	W209
DXFC0700028040B	65-70	280	390	40	70	PT-1/4	4XD	CR203	CR221		SR225	W209
DXFC0750022540B	70-75	225	335	40	70	PT-1/4	3XD	CR204	CR226		SR225	W209
DXFC0750015040B	70-75	150	260	40	70	PT-1/4	2XD	CR204	CR226		SR225	W209
DXFC0750030040B	70-75	300	410	40	70	PT-1/4	4XD	CR204	CR226	SPMG-140512 C006	SR225	W209
DXFC0800024040B	75-80	240	348	40	70	PT-1/4	3XD	CR205	CR231		SR227	W210
DXFC0800016040B	75-80	160	268	40	70	PT-1/4	2XD	CR205	CR231		SR227	W210
DXFC0800032540B	75-80	320	428	40	70	PT-1/4	4XD	CR205	CR231		SR227	W210

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

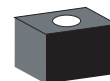
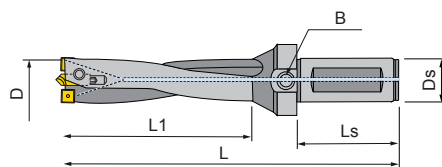
DXTC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D				
DXTC0018007525B	18	75	161	25	56	PT-1/8	4XD	SPMG050204 C006	SR218	W207	PD208
DXTC0018011225B	18	112	198	25	56	PT-1/8	6XD		SR218	W207	PD208
DXTC0018014925B	18	149	235	25	56	PT-1/8	8XD		SR218	W207	PD208
DXTC0018507725B	18,5	77	163	25	56	PT-1/8	4XD		SR218	W207	PD208
DXTC0018511525B	18,5	115	201	25	56	PT-1/8	6XD		SR218	W207	PD208
DXTC0018515325B	18,5	153	239	25	56	PT-1/8	8XD		SR218	W207	PD208
DXTC0019007925B	19	79	165	25	56	PT-1/8	4XD		SR218	W207	PD208
DXTC0019011825B	19	118	204	25	56	PT-1/8	6XD		SR218	W207	PD208
DXTC0019015725B	19	157	243	25	56	PT-1/8	8XD		SR218	W207	PD208
DXTC0019508125B	19,5	81	167	25	56	PT-1/8	4XD		SR218	W207	PD208
DXTC0019512125B	19,5	121	207	25	56	PT-1/8	6XD		SR218	W207	PD208
DXTC0019516125B	19,5	161	247	25	56	PT-1/8	8XD		SR218	W207	PD208
DXTC0020008325B	20	83	169	25	56	PT-1/8	4XD	SPMG060204 C006	SR220	W207	PD208
DXTC0020012425B	20	124	210	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0020016525B	20	165	251	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0020508525B	20,5	85	171	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0020512725B	20,5	127	213	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0020516925B	20,5	169	255	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0021008725B	21	87	173	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0021013025B	21	130	216	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0021017325B	21	173	259	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0021508925B	21,5	89	175	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0021513325B	21,5	133	219	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0021517725B	21,5	177	263	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0022009125B	22	91	177	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0022013625B	22	136	222	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0022018125B	22	181	267	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0022509325B	22,5	93	179	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0022513925B	22,5	139	225	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0022518525B	22,5	185	271	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0023009525B	23	95	181	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0023014225B	23	142	228	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0023018925B	23	189	275	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0023509725B	23,5	97	183	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0023514525B	23,5	145	231	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0023519325B	23,5	193	279	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0024009925B	24	99	185	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0024014825B	24	148	234	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

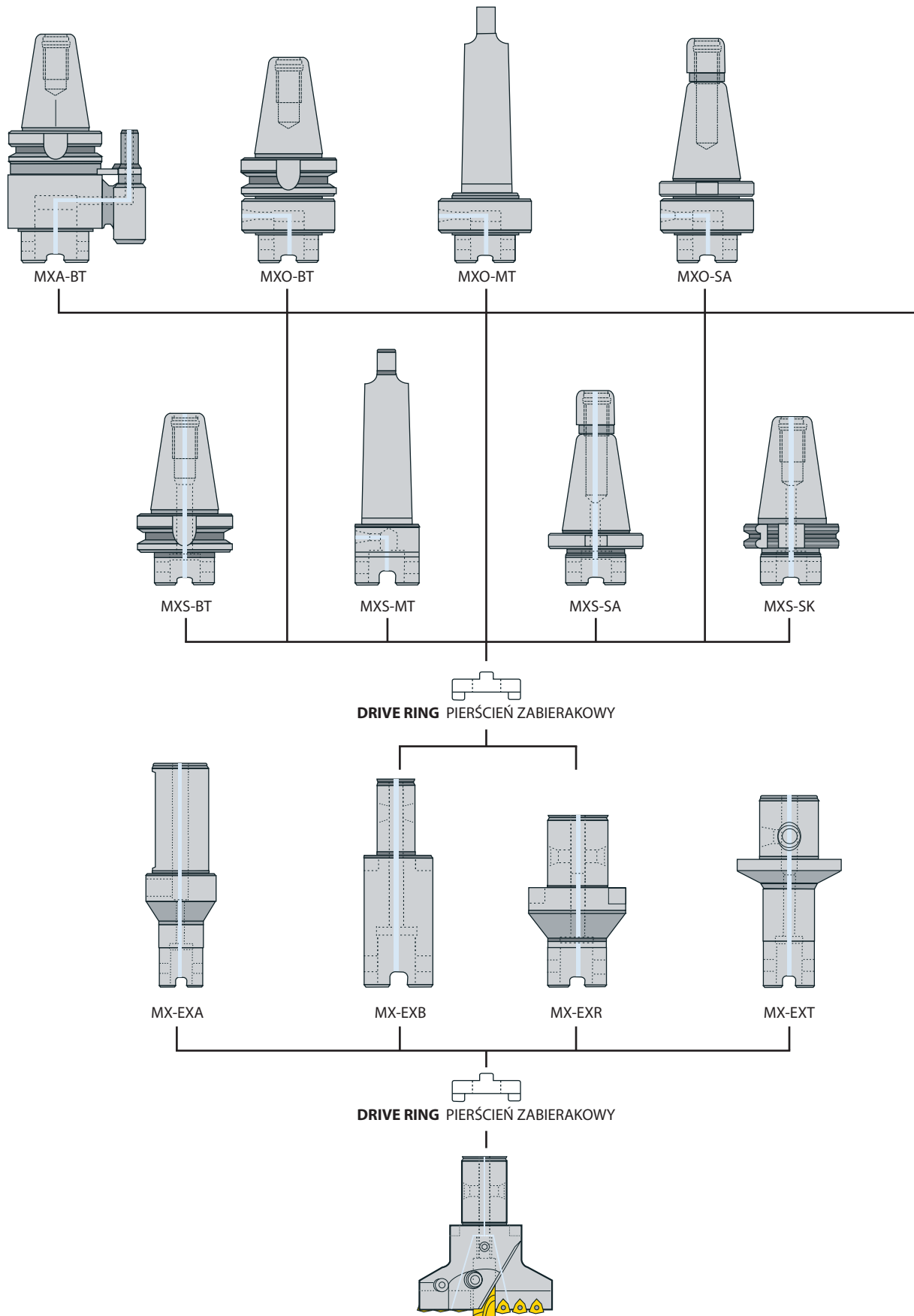
DXTC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	L1	L	Ds	Ls	B	L/D				
DXTC0024019725B	24	197	283	25	56	PT-1/8	8XD	SPMG060204 C006	SR220	W207	PD208
DXTC0024510125B	24,5	101	187	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0024515125B	24,5	151	237	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0024520125B	24,5	201	287	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0025010325B	25	103	189	25	56	PT-1/8	4XD		SR220	W207	PD208
DXTC0025015425B	25	154	240	25	56	PT-1/8	6XD		SR220	W207	PD208
DXTC0025020525B	25	205	291	25	56	PT-1/8	8XD		SR220	W207	PD208
DXTC0025510532B	25,5	105	200	32	60	PT-1/4	4XD	SPMG07T308 C006	SR222	W208	PD209
DXTC0025515732B	25,5	157	252	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0025520932B	25,5	209	304	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0026010732B	26	107	202	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0026016032B	26	160	255	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0026021332B	26	213	308	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0026510932B	26,5	109	204	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0026516332B	26,5	163	258	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0026521732B	26,5	217	312	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0027011132B	27	111	206	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0027016632B	27	166	261	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0027022132B	27	221	316	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0027511332B	27,5	113	208	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0027516932B	27,5	169	264	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0027522532B	27,5	225	320	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0028011532B	28	115	210	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0028017232B	28	172	267	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0028022932B	28	229	324	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0028511732B	28,5	117	212	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0028517532B	28,5	175	270	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0028523332B	28,5	233	328	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0029011932B	29	119	214	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0029017832B	29	178	273	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0029023732B	29	237	332	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0029512132B	29,5	121	216	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0029518132B	29,5	181	276	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0029524132B	29,5	241	336	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209
DXTC0030012332B	30	123	218	32	60	PT-1/4	4XD		SR222	W208	PD209
DXTC0030018432B	30	184	279	32	60	PT-1/4	6XD		SR222	W208	PD209
DXTC0030024532B	30	245	340	32	60	PT-1/4	8XD		SR222	W208	PD209

MX DRILLING SYSTEM COMBINATIONS

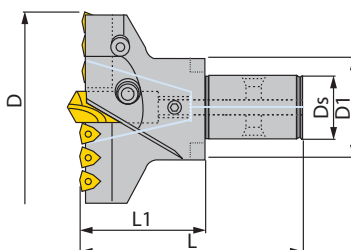
KOMBINACJE SYSTEMU WIERCENIA MX

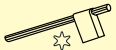




HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

DVMC



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Cartridge Wkładka	Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	D	D1	L1	L	Ds					
DVMC050005013B	45-50	28	50	85	13	CDNM045050N/T	WC..030204	SR219	W207	PD202
DVMC055005013B	50-55	28	50	85	13	CDVM050055N/T	WC..030205			PD202
DVMC060006016B	55-60	32	60	100	16	CDVM055060N/T	WC..040204	SR221		PD203
DVMC065006016B	60-65	32	60	100	16	CDVM060065N/T	WC..050308	SR223		PD203
DVMC070006016B	65-70	32	60	100	16	CDVM065070N/T				PD203
DVMC075007022B	70-75	40	70	115	22	CDVM070075N/T				PD203
DVMC080007022B	75-80	40	70	115	22	CDVM075080N/T	WC..06T308	SR224	W209	PD204
DVMC085007022B	80-85	40	70	115	22	CDVM080085N/T				PD204
DVMC090007027B	85-90	48	70	120	27	CDVM085090N/T				PD204
DVMC095007027B	90-95	48	70	120	27	CDVM090095N/T				PD204
DVMC010007027B	95-100	48	70	120	27	CDVM095100N/T				PD204
DVMC010508032B	100-105	58	80	130	32	CDVM100105N/T	WC..050308	SR223	W208	PD205
DVMC011008032B	105-110	58	80	130	32	CDVM105110N/T	WC..06T308	SR224	W209	PD205
DVMC011508032B	110-115	58	80	130	32	CDVM110115N/T				PD205
DVMC012009040B	115-120	70	90	145	40	CDVM115120N/T				PD205
DVMC012509040B	120-125	70	90	145	40	CDVM120125N/T				PD206
DVMC013009040B	125-130	70	90	145	40	CDVM125130N/T				PD206
DVMC013509040B	130-135	70	90	145	40	CDVM130135N/T	WC..080408	SR226		PD206
DVMC014009040B	135-140	70	90	145	40	CDVM135140N/T				PD206
DVMC015010050B	140-150	80	100	160	50	CDVM140150N/T				PD207
DVMC016010050B	150-160	80	100	160	50	CDVM150160N/T				PD207
DVMC017010050B	160-170	80	100	160	50	CDVM160170N/T				PD207
DVMC018010050B	170-180	80	100	160	50	CDVM170180N/T			PD207	

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

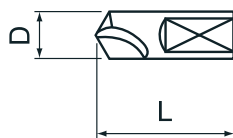
GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

ACCESSORIES FOR MX DRILLING SYSTEM

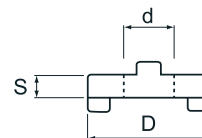
AKCESORIA DO SYSTEMU WIERCENIA MX

CARTRIDGE
WKŁADKA

EDP Nr.		Drilling range Zakres wiercenia	Insert Płytki	No. of insert Ilość płytek	Screw Śrubka	Driver Śrubokręt
Inner Wewnętrzna	Outer Zewnętrzna					
CDVM045050N	CDVM045050T	45-50	WC...030204	2	SR219	W207
CDVM050055N	CDVM050055T	50-55		2		
CDVM055060N	CDVM055060T	55-60	WC...040204	2	SR221	
CDVM060065N	CDVM060065T	60-65	WC...050308	2	SR223	
CDVM065070N	CDVM065070T	65-70				
CDVM070075N	CDVM070075T	70-75				
CDVM075080N	CDVM075080T	75-80	WC...06T308	2	SR224	W209
CDVM080085N	CDVM080085T	80-85				
CDVM085090N	CDVM085090T	85-90				
CDVM090095N	CDVM090095T	90-95				
CDVM095100N	CDVM095100T	95-100				
CDVM100105N	CDVM100105T	100-105	WC...050308	3	SR223	W208
CDVM105110N	CDVM105110T	105-110	WC...06T308	2	SR224	W209
CDVM110115N	CDVM110115T	110-115				
CDVM115120N	CDVM115120T	115-120				
CDVM120125N	CDVM120125T	120-125				
CDVM125130N	CDVM125130T	125-130				
CDVM130135N	CDVM130135T	130-135				
CDVM135140N	CDVM135140T	135-140				
CDVM140150N	CDVM140150T	140-150	WC...080408	3	SR226	
CDVM150160N	CDVM150160T	150-160				
CDVM160170N	CDVM160170T	160-170				
CDVM170180N	CDVM170180T	170-180				

PILOT DRILL
WIERTŁO PILOTUJĄCE

EDP Nr.	D	L
PD202	10	35
PD203	12	38
PD204	16	45
PD205	20	
PD206	25	56
PD207	30	68

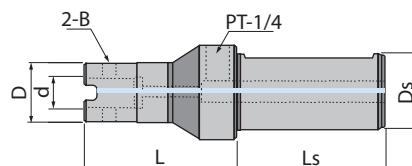
DRIVE RING
PIERŚCIEN
ZABIERAKOWY

EDP Nr.	D	d	S
DR200	28	13	10
DR201	32	16	
DR202	40	22	12
DR203	48	27	
DR204	58	32	14
DR205	70	40	
DR206	80	50	16

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

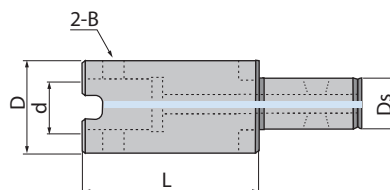
ACCESSORIES FOR MX DRILLING SYSTEM
AKCESORIA DO SYSTEMU WIERCENIA MX

MX-EXA - Extension Przedłużka MX-EXA



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)	Drive Ring Pierścień zabierakowy
	D	d	L	Ds	Ls		
EXA3213115	28	13	115	32	70	MA200	DR200
EXA3213200	28	13	200	32	70		
EXA3213300	28	13	300	32	70		DR201
EXA4016125	32	16	125	40	80		
EXA4016200	32	16	200	40	80		
EXA4016300	32	16	300	40	80	MA201	DR202
EXA4022148	40	22	148	40	80		
EXA4022200	40	22	200	40	80		
EXA4022300	40	22	300	40	80	MA202	DR203
EXA4027168	48	27	168	40	80		
EXA4027300	48	27	300	40	80		
EXA4032186	58	32	186	40	80	MA203	DR204
EXA4032300	58	32	300	40	80		
EXA5040186	70	40	186	50	100	MA205	DR205
EXA5040300	70	40	300	50	100		
EXA5050184	80	50	184	50	100		DR206
EXA5050300	80	50	300	50	100		

MX-EXB - Extension Przedłużka MX-EXB



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)	Drive Ring Pierścień zabierakowy
	D	d	L	Ds		
EXB2813115	28	13	115	13	MA200	DR200
EXB2813150	28	13	150	13		
EXB2813200	28	13	200	13		
EXB2813300	28	13	300	13		
EXB3216115	32	16	115	16		
EXB3216200	32	16	200	16		
EXB3216300	32	16	300	16	MA201	DR201
EXB4022113	40	22	113	22		
EXB4022200	40	22	200	22		
EXB4022300	40	22	300	22	MA202	DR202
EXB4827113	48	27	113	27		
EXB4827200	48	27	200	27		
EXB4827300	48	27	300	27	MA203	DR203
EXB5832186	58	32	186	32		
EXB5832300	58	32	300	32		
EXB7040186	70	40	186	40	MA205	DR204
EXB7040300	70	40	300	40		
EXB7040500	70	40	500	40		
EXB8050204	80	50	204	50		
EXB8050300	80	50	300	50		
EXB8050500	80	50	500	50		

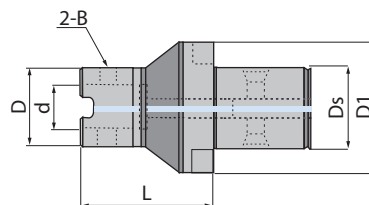
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

ACCESSORIES FOR MX DRILLING SYSTEM

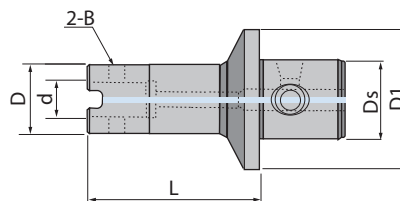
AKCESORIA DO SYSTEMU WIERCENIA MX

MX-EXR - Reducer Przedłużka redukcyjna MX-EXR



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)	Drive Ring Pierścień zabier.	
	D	D1	d	L	Ds		D	D1
EXR1613100	32	28	13	100	16	MA200	DR201	DR200
EXR2216100	40	32	16	100	22	MA200	DR202	DR201
EXR2722100	48	40	22	100	27	MA201	DR203	DR202
EXR3213100	58	28	13	100	32	MA200	DR204	DR200
EXR3216100	58	32	16	100	32	MA200	DR204	DR201
EXR3222100	58	40	22	100	32	MA201	DR204	DR202
EXR3227100	58	48	27	100	32	MA202	DR204	DR203
EXR4032100	70	58	32	100	40	MA203	DR205	DR204
EXR5013080	80	28	13	80	50	MA200	DR206	DR200
EXR5016080	80	32	16	80	50	MA200	DR206	DR201
EXR5022080	80	40	22	80	50	MA201	DR206	DR202
EXR5027080	80	48	27	80	50	MA202	DR206	DR203
EXR5032080	80	58	32	80	50	MA203	DR206	DR204
EXR5040150	80	70	40	150	50	MA205	DR206	DR205

MX-EXT - Adaptor Przedłużka pośrednia MX-EXT



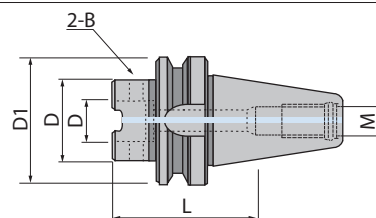
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)	Drive Ring Pierścień zabier.
	D	D1	d	L	Ds		
EXT3613100	28	63	13	100	36	MA08115	DR200
EXT3616100	32	63	16	100	36	MA08115	DR201
EXT3622100	40	63	22	100	36	MA10145	DR202
EXT3627100	48	63	27	100	36	MA12175	DR203
EXT3632100	58	63	32	100	36	MA12195	DR204
EXT4513100	28	80	13	100	45	MA08115	DR200
EXT4516100	32	80	16	100	45	MA10145	DR201
EXT4522100	40	80	22	100	45	MA12175	DR202
EXT4527100	48	80	27	100	45	MA12195	DR203
EXT4532100	58	80	32	100	45	MA16260	DR204

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

HOLDERS FOR MX DRILLING SYSTEM

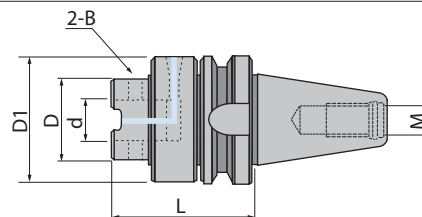
UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA MX

MXS-BT standard MXS-BT standardowy



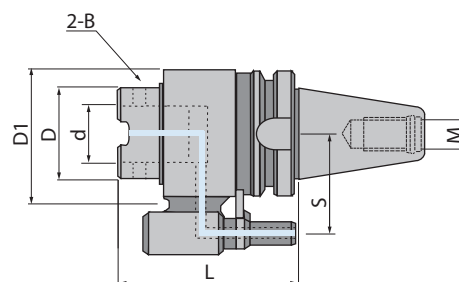
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	M	
B40MXS32060	58	32	60	M16	MA203
B50MXS32070	58	32	70	M24	
B50MXS50080	80	50	80	M24	MA205

MXO-BT oil feed MXO-BT z doprowadzeniem oleju



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)
	D	D1	d	L	M	
B40MXO32095	65	88	32	95	M16	MA201
B50MXO32100	65	98	32	100	M24	MA202
B50MXO50110	80	115	50	110	M24	MA204

MXA-BT automatic MXA-BT automatyczny



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Modular Arbor Śruba (B)
	D	D1	d	L	S	M	
B40MXA32120	65	80	32	120	65	M16	MA201
B50MXA32145	65	98	32	145	80	M24	MA202
B50MXA50150	80	98	50	150	80	M24	MA204

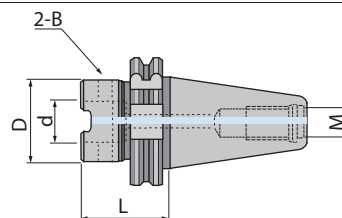
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HOLDERS FOR MX DRILLING SYSTEM

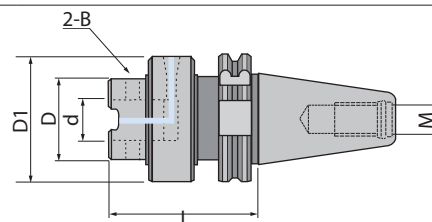
UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA MX

MXS-SK standard MXS-SK standardowy



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	M		
S40MXS32065	58	32	65	M16		MA203
S50MXS32070	58	32	70	M24		
S50MXS50070	80	50	70	M24		MA205

MXO-SK oil feed MXO-SK z doprowadzeniem oleju



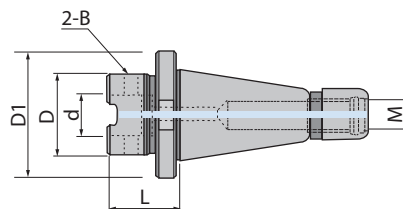
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Modular Arbor Śruba (B)
	D	D1	d	L	M		
S40MXO32100	65	88	32	100	M16		MA203
S50MXO32100	65	98	32	100	M24		
S50MXO50110	80	115	50	110	M24		MA205

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

HOLDERS FOR MX DRILLING SYSTEM

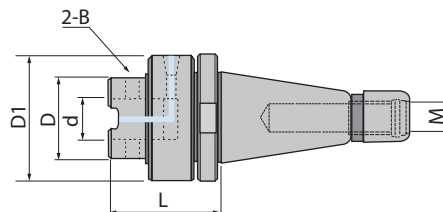
UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA MX

MXS-SA standard MXS-SA standardowy



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	M	
N40MXS32050M	58	32	50	M16	MA203
N50MXS32050M	58	32	50	M24	
N50MXS50080M	80	50	80	M24	MA205

MXO-SA oil feed MXO-SA z doprowadzeniem oleju



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)
	D	D1	d	L	M	
N40MXO32080M	65	88	32	80	M16	MA203
N50MXO32080M	65	98	32	80	M24	
N50MXO50085M	80	115	50	85	M24	MA205

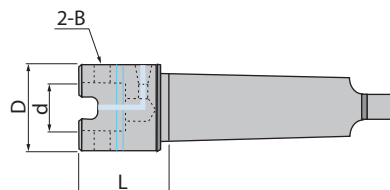
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HOLDERS FOR MX DRILLING SYSTEM

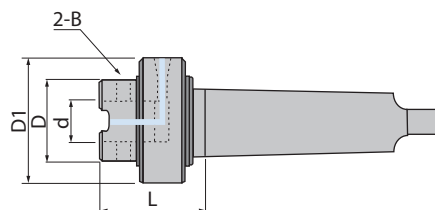
UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA MX

MXS-MT standard MXS-MT standardowy



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)			Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	
MT4MXS32060	58	32	60	MA203
MT5MXS32060	58	32	60	
MT5MXS50080	80	50	80	MA205
MT6MXS32065	58	32	65	MA203
MT6MXS50080	80	50	80	MA205

MXO-MT oil feed / MXO-MT z doprowadzeniem oleju



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	D	D1	d	L	
MT4MXO32075	65	88	32	75	MA203
MT5MXO32075	65	88	32	75	
MT5MXO50085	80	115	50	85	MA205
MT6MXO32075	65	88	32	75	MA203
MT6MXO50085	80	115	50	85	MA205

TECHNICAL INFO INFORMACJA TECHNICZNA

POWER REQUIREMENTS FOR DRILLS DSFC ZAPOTRZEBOWANIE MOCY DLA WIERTEŁ DSFC

The chart relates to the drilling of steel at a cutting speed of 100 m/min. For cast iron materials the effective power requirement P_e is around 1/3 lower. Power requirements for other cutting speeds can be calculated proportionally. e.g.:

$\varnothing = 40$ mm (Drill dia)
 $f = 0.16$ mm (Feed)
 $v = 180$ m/min (Cutting speed)
 $P_{e100} = 8.3$ kW for $v_c = 180$ m/min
 $P_{e80} = 1.8 \times 8.3 = 15$ kW for $v_c = 180$ m/min
 k_w = Power requirement in kW
 $\varnothing$ = Drill diameter in mm
 f = Feed in mm/rev.
 k = Specific cutting force in N/mm²

v = Cutting Speed in m/min
 η = Machine efficiency

Max. $D = D + 2 \times \text{Adjustment}$

By offsetting a non-rotating drill in the direction of the outside cutting edge, holes larger than the tools nominal diameter can be produced

Wykres odnosi się do wiercenia stali przy prędkości skrawania 100 m/min. Dla materiałów żeliwnych rzeczywiste zapotrzebowanie mocy P_e jest o około 1/3 niższe. Zapotrzebowanie mocy dla innych prędkości skrawania może być obliczone proporcjonalnie, np.:

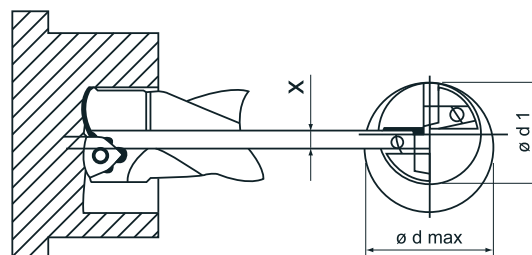
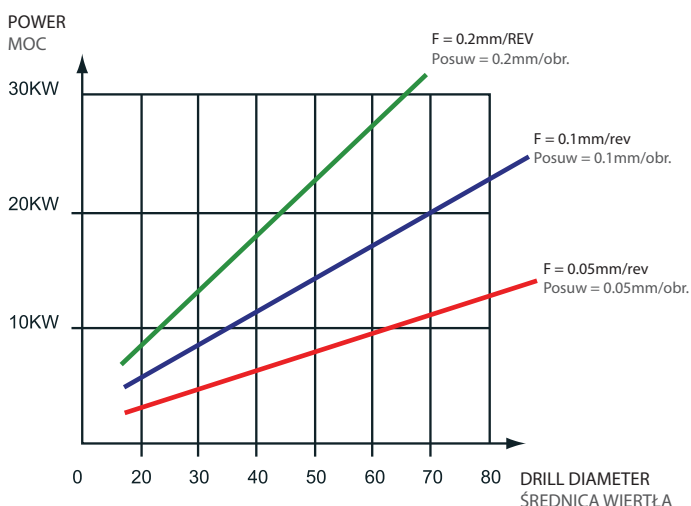
$\varnothing = 40$ mm (średnica wiertła)
 $f = 0.16$ mm (posuw)
 $v = 180$ m/min (prędkość skrawania)
 $P_{e100} = 8.3$ kW dla $v_c = 180$ m/min
 $P_{e80} = 1.8 \times 8.3 = 15$ kW dla $v_c = 180$ m/min
 k_w = zapotrzebowanie mocy w kW
 $\varnothing$ = Średnica wiertła w mm
 f = posuw w mm/obr.
 k = jednostkowa siła skrawania N/mm²

v = prędkość skrawania w m/min
 η = sprawność obrabiarki

Max. $D = D + 2 \times \text{przesunięcie}$

Przez przesunięcie nie obracającego się wiertła w kierunku na zewnątrz od krawędzi skrawania, można wykonywać otwory większe od nominalnej średnicy wiertła.

REQUIRED POWER WYMAGANA MOC

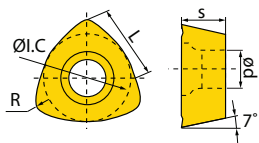


TECHNICAL INFO INFORMACJA TECHNICZNA

Drilling Inserts Płytki wiercenie

WCMX

- - stable machining/obróbka stabilna
- - general machining/obróbka ogólna
- ✱ - interrupted cut/obróbka przerywana

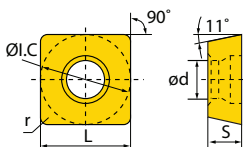


P	Steel / Stal	●	●	●	●	●	
M	Stainless Steel Stal nierdzewna	●	●			●	
K	Cast Iron Żeliwo szare	●	●	●	●	●	
N	Non-ferrous materials Materiały nieżelazne						●
S	Heat-resistant steel Stal żaroodporna	●					

Insert Shape	Type	Basic Dimensions (mm)					Grade Gatunek					
		L	I.C	s	d	r	P216	P246	P400	P204	P402	P235
	WCMX030208 C123R	3,8	5,56	2,38	2,8	0,8	○		●	○	○	
	WCMX040208 C123R	4,3	6,35	2,38	3,1	0,8	○		●	○	○	●
	WCMX050308 C123R	5,4	7,94	3,18	3,2	0,8	○		●	○	○	●
	WCMX06T308 C123R	6,5	9,53	3,97	3,7	0,8	○		●	○	○	●
	WCMX080412 C123R	8,7	12,7	4,76	4,3	1,2	○		●	○	○	●
	WCMX030208 C183	3,8	5,56	2,38	2,8	0,8				○	○	
	WCMX040208 C183	4,3	6,35	2,38	3,1	0,8				○	○	
	WCMX050308 C183	5,4	7,94	3,18	3,2	0,8				○	○	
	WCMX06T308 C183	6,5	9,53	3,97	3,7	0,8				○	○	
	WCMX080412 C183	8,7	12,7	4,76	4,3	1,2				○	○	
	WCMX030208 C184	3,8	5,56	2,38	2,8	0,8	●	○		○		
	WCMX040208 C184	4,3	6,35	2,38	3,1	0,8	●	○		○		
	WCMX050308 C184	5,4	7,94	3,18	3,2	0,8	●	○		○		
	WCMX06T308 C184	6,5	9,53	3,97	3,7	0,8	●	○		○		
	WCMX080412 C184	8,7	12,7	4,76	4,3	1,2	●	○		○		

SPMG

- - stable machining/obróbka stabilna
- - general machining/obróbka ogólna
- ✱ - interrupted cut/obróbka przerywana



P	Steel / Stal	●	●				
M	Stainless Steel Stal nierdzewna	●	●				
K	Cast Iron Żeliwo szare	●	●				
N	Non-ferrous materials Materiały nieżelazne						
S	Heat-resistant steel Stal żaroodporna						

Insert Shape	Type	Basic Dimensions (mm)					Grade Gatunek					
		L	I.C	s	d	r	P246	P270				
	SPMG060204 C06	6	6	2,38	2,6	0,4	●	●				
	SPMG07T308 C06	7,94	7,94	3,97	2,8	0,8	●	●				
	SPMG090408 C06	9,8	9,8	4,3	4,2	0,8	●	●				
	SPMG110408 C06	11,5	11,5	4,76	4,4	0,8	●	●				
	SPMG140512 C06	14,3	14,3	5,2	5,75	1,2	●	●				

TECHNICAL INFO INFORMACJA TECHNICZNA

Cutting Conditions / Parametry skrawania DSFC

Material Materiał	Vc (m/min)	Feed F (mm/rev.) For Drill Diameter D (mm) Posuw F (mm/obr.) dla śred. wiertła D (mm)						
		13-15,5	16-20	20,5-25	25,5-30	31-41	42-58	59-80
Unalloyed steel Stal niestopowa (- 0,25%)	180-260	0,05-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,09-0,15	0,11-0,18	0,15-0,28	0,11-0,18
Low alloy steel Stal niskostopowa (0,25% -)	150-240	0,05-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,09-0,15	0,11-0,18	0,15-0,28	0,11-0,18
Low alloy steel Stal niskostopowa (- HB300)	120-240	0,05-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,09-0,15	0,11-0,18	0,15-0,28	0,11-0,18
High alloy steel Stal wysokostopowa (HB300 -)	130-220	0,05-0,08	0,06-0,10	0,07-0,12	0,09-0,15	0,11-0,18	0,15-0,28	0,11-0,18
Stainless steel Stal kwasoodporna	150-220	0,04-0,08	0,05-0,09	0,06-0,12	0,07-0,13	0,08-0,16	0,10-0,20	0,08-0,16
Grey cast iron Żeliwo szare	150-250	0,05-0,11	0,07-0,13	0,08-0,12	0,10-0,18	0,14-0,26	0,18-0,35	0,14-0,26
Nodular cast iron Żeliwo sferoidalne	120-200	0,05-0,11	0,06-0,13	0,07-0,12	0,08-0,18	0,14-0,26	0,18-0,35	0,14-0,26
Aluminium alloys wrought Ciągnione stopy aluminium	300-380	0,04-0,06	0,05-0,07	0,16-0,08	0,07-0,09	0,10-0,14	0,12-0,17	0,10-0,14
Aluminium cast alloys Odlewnicze stopy aluminium	260-330	0,04-0,06	0,05-0,07	0,06-0,08	0,07-0,09	0,10-0,14	0,12-0,17	0,10-0,14
High temperature alloy Stal wysokostopowa	40-80	0,03-0,05	0,04-0,06	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,10	0,07-0,13	0,06-0,10

TECHNICAL INFO INFORMACJA TECHNICZNA

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

Cutting Conditions / Parametry skrawania DXFC

Material Materiał	Vc (m/min)	Feed F (mm/rev.) For Drill Diameter D (mm) Posuw F (mm/obr.) dla śred. wiertła D (mm)								
		12,5-15	15,5-21,5	22-27,5	28-33	34-41	42-50	51-60	61-75	76-80
Unalloyed steel Stal niestopowa (- 0,25%)	180-250	0,05-0,08	0,06-0,10	0,06-0,12	0,07-0,13	0,08-0,15	0,08-0,16	0,06-0,12	0,08-0,12	0,08-0,12
Low alloy steel Stal niskostopowa (0,25% -)	160-220	0,06-0,12	0,08-0,15	0,10-0,18	0,12-0,22	0,12-0,24	0,13-0,25	0,10-0,14	0,12-0,18	0,11-0,18
Low alloy steel Stal niskostopowa (- HB300)	150-220	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,18	0,12-0,22	0,12-0,23	0,13-0,24	0,08-0,15	0,10-0,18	0,10-0,18
High alloy steel Stal wysokostopowa (HB300 -)	130-180	0,06-0,10	0,08-0,15	0,10-0,20	0,12-0,23	0,12-0,24	0,13-0,25	0,08-0,14	0,09-0,15	0,09-0,14
Stainless steel Stal kwasoodporna	170-240	0,05-0,10	0,06-0,12	0,08-0,15	0,09-0,16	0,10-0,17	0,11-0,19	0,06-0,13	0,08-0,15	0,08-0,14
Grey cast iron Żeliwo szare	180-250	0,06-0,12	0,08-0,16	0,12-0,20	0,15-0,25	0,16-0,28	0,18-0,30	0,12-0,20	0,15-0,20	0,15-0,20
Nodular cast iron Żeliwo sferoidalne	130-200	0,06-0,10	0,08-0,15	0,10-0,18	0,12-0,20	0,15-0,23	0,16-0,25	0,10-0,15	0,09-0,18	0,10-0,18
Aluminium Aluminium	330-380	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,20	0,12-0,22	0,14-0,23	0,15-0,26	0,14-0,20	0,14-0,23	0,15-0,23
High temperature alloy Stal wysokostopowa	30-60	0,05-0,10	0,06-0,14	0,08-0,18	0,10-0,22	0,12-0,22	0,14-0,24	0,10-0,15	0,1-0,15	0,1-0,15


TECHNICAL INFO INFORMACJA TECHNICZNA

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNE

THREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓW

MILLING
FREZOWANIE

HOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓW

TECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

Cutting Conditions / Parametry skrawania DSTC

Material Materiał	Vc (m/min)	Feed F (mm/rev.) For Drill Diameter D (mm) Posuw F (mm/obr.) dla śred. wiertła D (mm)						
		25	26-30	31-40	41-50	51-59	60-75	75-80
Unalloyed steel Stal niestopowa (- 0,25%)	130-190	0,06-0,10	0,07-0,11	0,08-0,12	0,1-0,14	0,14-0,2	0,08-0,12	0,10-0,14
Low alloy steel Stal niskostopowa (0,25% -)	130-190	0,06-0,10	0,07-0,11	0,08-0,12	0,1-0,14	0,12-0,18	0,08-0,12	0,10-0,14
Low alloy steel Stal niskostopowa (- HB300)	100-140	0,06-0,10	0,07-0,11	0,08-0,12	0,1-0,14	0,12-0,18	0,08-0,12	0,10-0,14
High alloy steel Stal wysokostopowa (HB300 -)	60-100	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08	0,06-0,1	0,09-0,13	0,06-0,08	0,06-0,10
Stainless steel Stal kwasoodporna	60-110	0,04-0,07	0,04-0,11	0,06-0,12	0,08-0,14	0,1-0,18	0,06-0,12	0,08-0,14
Grey cast iron Żeliwo szare	130-190	0,07-0,13	0,07-0,15	0,08-0,16	0,1-0,18	0,12-0,22	0,08-0,16	0,10-0,18
Nodular cast iron Żeliwo sferoidalne	110-190	0,04-0,13	0,07-0,15	0,08-0,16	0,1-0,25	0,12-0,26	0,08-0,16	0,10-0,25
Aluminium alloys wrought Ciągnione stopy aluminium	200-300	0,04-0,06	0,07-0,12	0,08-0,13	0,09-0,15	0,12-0,2	0,08-0,13	0,09-0,15
Aluminium cast alloys Odlewnicze stopy aluminium	140-300	0,04-0,06	0,06-0,12	0,08-0,13	0,09-0,15	0,12-0,2	0,08-0,13	0,09-0,15

TECHNICAL INFO INFORMACJA TECHNICZNA

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

Cutting Conditions / Parametry skrawania DVMC

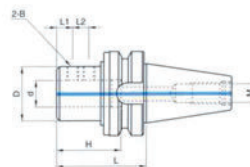
Material Materiał	Vc (m/min)	Feed F (mm/rev.) For Drill Diameter D (mm) Posuw F (mm/obr.) dla śred. wiertła D (mm)						
		45-55	55-60	60-75	75-100	100-105	105-150	150-180
Unalloyed steel Stal niestopowa (- 0,25%)	120-180	0,06-0,10	0,07-0,11	0,08-0,12	0,10-0,14	0,14-0,20	0,08-0,12	0,10-0,14
Low alloy steel Stal niskostopowa (0,25% -)	110-170	0,06-0,10	0,07-0,11	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,8-0,12	0,10-0,14
Low alloy steel Stal niskostopowa (- HB300)	90-130	0,06-0,10	0,07-0,11	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,8-0,12	0,10-0,14
High alloy steel Stal wysokostopowa (HB300 -)	60-100	0,05-0,07	0,5-0,07	0,06-0,08	0,06-0,10	0,09-0,13	0,06-0,08	0,06-0,10
Stainless steel Stal kwasoodporna	60-110	0,04-0,07	0,04-0,11	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,18	0,06-0,12	0,08-0,14
Grey cast iron Żeliwo szare	120-180	0,07-0,13	0,07-0,15	0,08-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,08-0,16	0,10-0,18
Nodular cast iron Żeliwo sferoidalne	100-180	0,04-0,13	0,07-0,15	0,08-0,16	0,10-0,25	0,12-0,26	0,08-0,16	0,10-0,25
Aluminium alloys wrought Ciężnionione stopy aluminium	180-280	0,04-0,06	0,07-0,12	0,08-0,13	0,09-0,15	0,12-0,20	0,08-0,13	0,09-0,15
Aluminium cast alloys Odlewnicze stopy aluminium	120-270	0,04-0,06	0,06-0,12	0,08-0,13	0,09-0,15	0,12-0,20	0,08-0,13	0,09-0,15

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

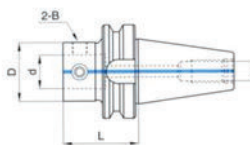
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSL-BT side lock type BSL-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	M	
B50BSL20105	20	105	50	50	20	-	M24	M12
B50BSL25105	25	105	50	60	20	20		M12
B50BSL32105	32	105	65	70	20	20		M14
B50BSL40105	40	105	65	80	20	20		M16

BEB-BT ext basic holder BEB-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	M	
B30BEB22045	40	22	45	M12	MTB-10145
B40BEB28055	50	28	55		MTB-12175
B40BEB22055	40	22	55	M16	MTB-10145
B40BEB28030	50	28	30		MTB-12175
B40BEB28055	50	28	55		MTB-12175
B50BEB36055	63	36	55		MTB-16225
B50BEB22065	40	22	65	M24	MTB-10145
B50BEB28070	50	28	70		MTB-12175
B50BEB36041	63	36	41		MTB-16225
B50BEB36080	63	36	80		MTB-16225
B50BEB45041	80	45	41		MTB-16260
B50BEB45080	80	45	80		MTB-16260
B50BEB55080	100	55	80		MTB-20330

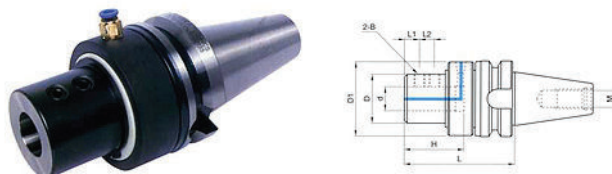
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

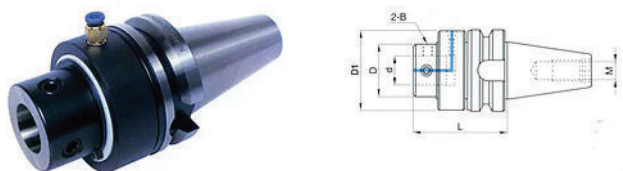
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSO-BT side lock oil feed type BSO-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
B40BSO20105	20	105	50	78	50	20	-	M16	M12
B40BSO25120	25	120	50	78	60	20	20		M12
B40BSO32125	32	125	65	88	70	20	20		M14
B50BSO20120	20	120	50	78	50	20	-	M24	M12
B50BSO25135	25	135	50	78	60	20	20		M12
B50BSO32135	32	135	65	98	70	20	20		M14
B50BSO40145	40	145	65	98	80	20	25		M16
B50BSO50170	50	170	90	123	90	35	35		M20

BEM-BT ext modular oil feed type BEM-BT



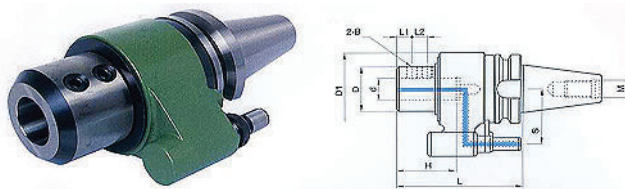
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	M	
B40BEM22090	22	90	50	78	M16	MTB-10145
B40BEM28095	28	95	50	78		MTB-12175
B40BEM36100	36	100	65	88		MTB-16225
B50BEM22105	22	105	50	78	M24	MTB-10145
B50BEM28105	28	105	50	78		MTB-12175
B50BEM36120	36	120	65	98		MTB-16225
B50BEM45120	45	120	80	115		MTB-16260

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

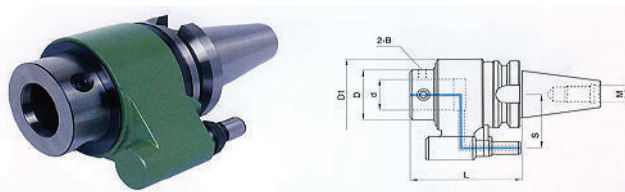
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BMA-BT side lock auto matic BMA-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)									Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	H	L1	L2	D	D1	M	S	
B40BMA20120	20	120	50	20	-	55	80	M16	65	M12
B40BMA25140	25	140	60	20	20	55	80			M12
B40BMA32140	32	140	70	20	20	65	80			M14
B50BMA20145	20	145	50	20	-	55	100	M24	80	M12
B50BMA25165	25	165	60	20	20	55	100			M12
B50BMA32165	32	165	70	20	20	65	100			M14
B50BMA40175	40	175	80	20	25	65	100			M16

BME-BT ext modular auto matic type BME-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	M	S	
B40BME22110	22	110	55	80	M16	65	MTB-10145
B40BME28115	28	115	55				MTB-12175
B40BME36120	36	120	65				MTB-16225
B50BME22135	22	135	55	100	M24	80	MTB-10145
B50BME28135	28	135	55				MTB-12175
B50BME36145	36	145	65				MTB-16225
B50BME45145	45	145	80				MTB-16260

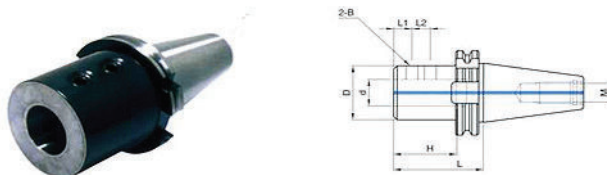
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSL-SK side lock type BSL-SK



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	M	
S50BSL32105	32	105	65	70	20	20	M24	M14
S50BSL40105	40	105	65	80	20	25		M16

BEB-SK ext basic type BEB-SK



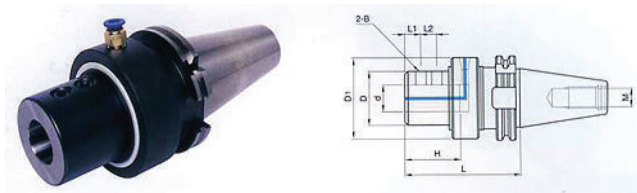
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	M	
S40BEB22045	40	22	45	M16	TB-10145
S40BEB28050	50	28	50		MTB-12175
S40BEB36065	63	36	65		MTB-16225
S50BEB22045	40	22	45	M24	MTB-10145
S50BEB28050	50	28	50		MTB-12175
S50BEB36060	63	36	60		MTB-16225
S50BEB45060	80	45	60		MTB-16260

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

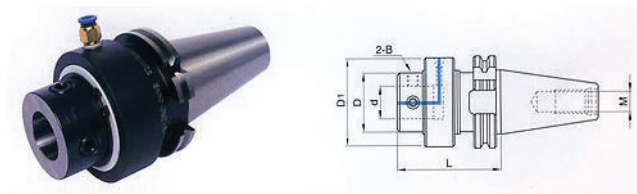
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSO-SK side lock oil feed type BSO-SK



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
S40BSO20110	20	110	50	78	50	20	-	M16	M12
S40BSO25125	25	125	50	78	60	20	20		M12
S40BSO32130	32	130	65	88	70	20	20		M14
S50BSO20105	20	105	50	78	50	20	-	M24	M12
S50BSO25120	25	120	50	78	60	20	20		M12
S50BSO32125	32	125	65	98	70	20	20		M14
S50BSO40135	40	135	65	98	80	20	25		M16
S50BSO50165	50	165	90	123	90	20	35		M20

BEM-SK ext modular auto matic type BEM-SK



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	M	
S40BEM22095	22	95	50	78	M16	MTB-10145
S40BEM28100	28	100	50	78		MTB-12175
S40BEM36105	36	105	65	88		MTB-16225
S50BEM22090	22	90	50	78	M24	MTB-10145
S50BEM28105	28	105	50	78		MTB-12175
S50BEM36105	36	105	65	98		MTB-16225
S50BEM45105	45	105	80	115		MTB-16260

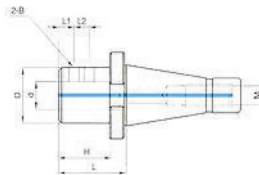
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

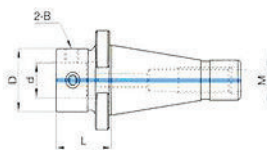
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSL-SA side lock type BSL-SA



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	M	
N50BSL40090M	40	90	65	80	20	25	M24	M16

BEB-SA ext basic type BEB-SA



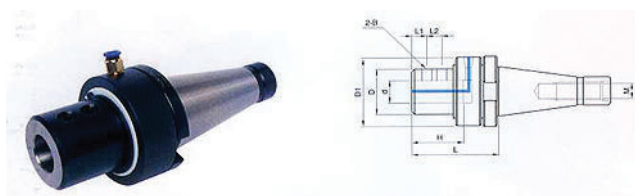
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	M	
N40BEB22040M	40	22	40	M16	MTB-10145
N40BEB28045M	50	28	45		MTB-12175
N40BEB36065M	63	36	65		MTB-16225
N50BEB28055M	50	28	55	M24	MTB-12175
N50BEB36060M	63	36	60		MTB-16225
N50BEB45060M	80	45	60		MTB-16260

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

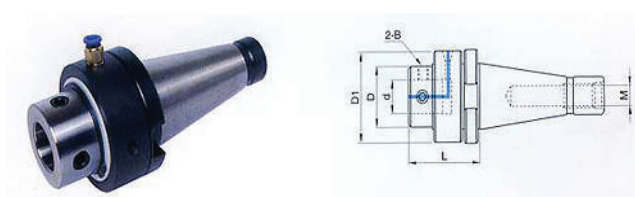
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSO-SA side lock oil feed type BSO-SA



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
N40BSO20090	20	90	50	78	50	20	-	M16	M12
N40BSO25105	25	105	50	78	60	20	20		M12
N40BSO32110	32	110	65	88	70	20	20		M14
N50BSO20090	20	90	50	78	50	20	-	M24	M12
N50BSO25105	25	105	50	78	60	20	20		M12
N50BSO32105	32	105	65	98	70	20	20		M14
N50BSO40120	40	120	65	98	80	20	25		M16
N50BSO50145	50	145	90	123	90	35	35		M20

BEM-SA ext modular auto matic type BEM-SA



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)					Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	M	
N40BE22075	22	75	50	78	M16	MTB-10145
N40BE28080	28	80	50	78		MTB-12175
N40BE36090	36	90	65	88		MTB-16225
N50BE22080	22	80	50	78	M24	MTB-10145
N50BE28080	28	80	60	78		MTB-12175
N50BE36090	36	90	65	98		MTB-16225
N50BE45090	45	90	80	115		MTB-16260

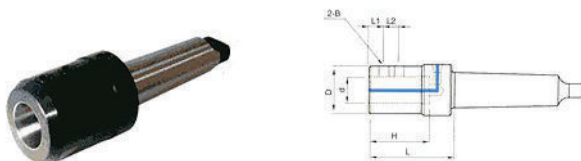
HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

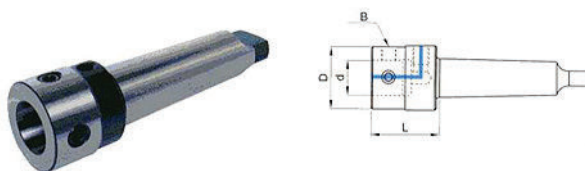
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSL-MT side lock type BSL-MT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	
MT4BSL32105	32	105	65	70	20	20	M14
MT4BSL40105	40	105	65	80	20	25	M16
MT5BSL32105	32	105	65	70	20	20	M14
MT5BSL40105	40	105	65	80	20	25	M16
MT5BSL50130	50	130	90	90	35	35	M20

BEB-MT ext basic type BEB-MT



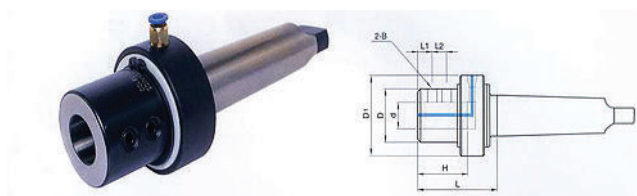
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)			Modular Arbor Śruba (B)
	D	d	L	
MT4BEB22045	40	22	45	MTB-10145
MT4BEB28060	50	28	60	MTB-12175
MT4BEB36065	63	36	65	MTB-16225
MT5BEB22045	40	22	45	MTB-10145
MT5BEB28060	50	28	60	MTB-12175
MT5BEB36065	63	36	65	MTB-16225
MT5BEB45075	80	45	75	MTB-16260
MT6BEB36065	63	36	65	MTB-16225
MT6BEB45075	80	45	75	MTB-16260

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

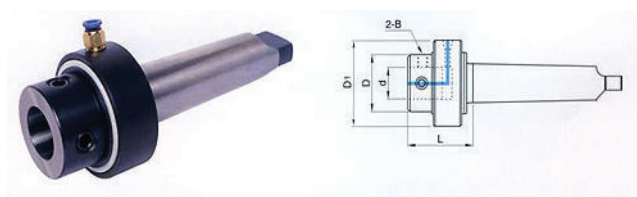
PODSTAWOWE UCHWYTY DO SYSTEMU WIERCENIA

BSO-MT side lock oil feed type BSO-MT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	
MT4BSO20080	20	80	50	78	50	20	-	M12
MT4BSO25095	25	95	50	78	60	20	20	M12
MT4BSO32100	32	100	65	88	70	20	20	M14
MT5BSO20080	20	80	50	78	50	20	-	M12
MT5BSO25095	25	95	50	78	60	20	20	M12
MT5BSO32100	32	100	65	88	70	20	20	M14
MT5BSO40110	40	110	75	98	80	20	25	M16
MT5BSO50140	50	140	90	123	90	20	35	M20
MT6BSO20085	20	85	50	78	50	20	-	M12
MT6BSO25100	25	100	50	78	60	20	20	M12
MT6BSO32105	32	105	65	88	70	20	20	M14
MT6BSO40120	40	120	75	98	80	20	25	M16
MT6BSO50140	50	140	90	123	90	35	35	M20

BEM-MT ext modular auto matic type BEM-MT



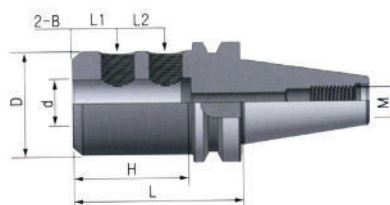
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)				Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	
MT4BEM22065	22	65	50	78	MTB-10145
MT4BEM28075	28	75	50	78	MTB-12175
MT4BEM36080	36	80	65	88	MTB-16225
MT5BEM22065	22	65	50	78	MTB-10145
MT5BEM28075	28	75	50	78	MTB-12175
MT5BEM36080	36	80	65	88	MTB-16225
MT5BEM45085	45	85	80	115	MTB-16260
MT5BEM22070	22	70	50	78	MTB-10145
MT5BEM28075	28	75	50	78	MTB-12175
MT5BEM36085	36	85	65	88	MTB-16225
MT5BEM45085	45	85	80	115	MTB-16260

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

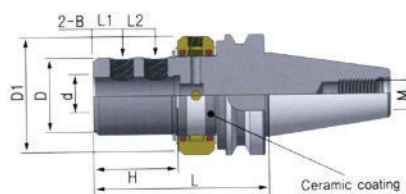
PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBT-BT weldon-b type WBT-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	M	
B40WBT20070	20	70	50	50	25	-	M16	M16 X 1,5
B40WBT25090	25	90	55	60	24	25		M18 X 2,0
B40WBT32095	32	95	65	70	24	28		M20 X 2,0
B50WBT20085	20	85	50	50	25	-	M24	M16 X 1,5
B50WBT25105	25	105	55	60	24	25		M18 X 2,0
B50WBT32110	32	110	65	70	24	28		M20 X 2,0
B50WBT40120	40	120	80	80	30	32		M20 X 2,0
B50WBT50130	50	130	90	80	35	35		M24 X 2,0

WBO-BT weldon-b oil feed type WBO-BT



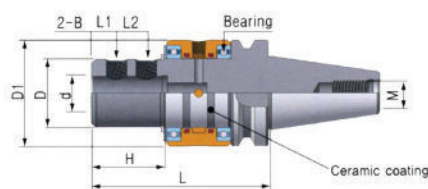
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
B40WBO20110	20	110	50	83	50	25	-	M16	M16 X 1,5
B40WBO25130	25	130	55	88	60	24	25		M18 X 2,0
B40WBO32135	32	135	65	98	70	24	28		M20 X 2,0
B50WBO20120	20	120	50	83	50	25	-	M24	M16 X 1,5
B50WBO25140	25	140	55	88	62	24	25		M18 X 2,0
B50WBO32145	32	145	65	98	70	24	28		M20 X 2,0
B50WBO40155	40	155	80	113	80	30	32		M20 X 2,0
B50WBO50170	50	170	90	123	80	35	35		M24 X 2,0

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

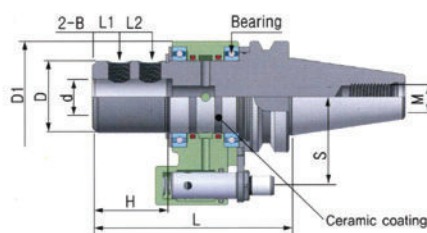
PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBF-BT weldon-b oil feed bearing type WBF-BT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
B40WBF20135	20	135	50	82	50	25	-	M16	M16 X 1,5
B40WBF25155	25	155	55	90	60	24	25		M18 X 2,0
B40WBF32165	32	165	65	100	70	24	28		M20 X 2,0
B50WBF20145	20	145	50	82	50	25	-	M24	M16 X 1,5
B50WBF25165	25	165	55	90	60	24	25		M18 X 2,0
B50WBF32170	32	170	65	100	70	24	28		M20 X 2,0
B50WBF40180	40	180	65	100	80	30	32		M20 X 2,0
B50WBF50190	50	190	65	100	80	35	35		M24 X 2,0

WBA-BT weldon-b auto matic type WBA-BT



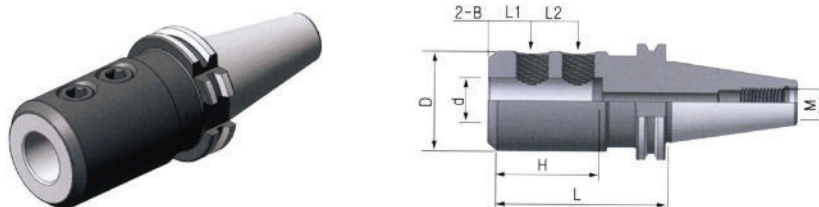
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								S	Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M		
B40WBA20130	20	130	50	80	50	25	-	M16	65	M16 X 1,5
B40WBA25150	25	155	58	80	60	24	25			M18 X 2,0
B40WBA32155	32	155	65	80	70	24	28			M20 X 2,0
B50WBA20145	20	145	50	100	50	25	-	M24	80	M16 X 1,5
B50WBA25170	25	170	55	100	60	24	25			M18 X 2,0
B50WBA32180	32	180	65	100	70	24	28			M20 X 2,0
B50WBA40190	40	190	65	100	80	30	32			M20 X 2,0
B50WBA50200	50	200	65	100	80	35	35			M24 X 2,0

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

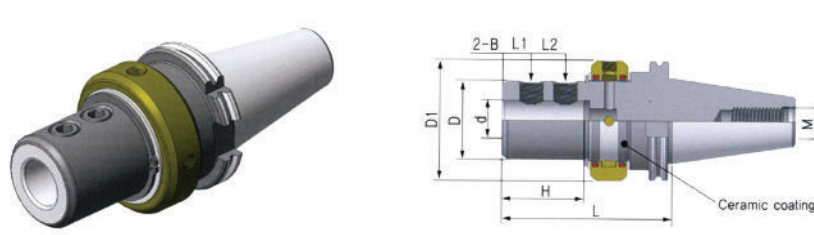
PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBT-SK weldon-b type WBT-SK



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	M	
S40WBT20065	20	65	50	50	25	-	M16	M16 X 1,5
S40WBT25100	25	100	55	60	24	25		M18 X 2,0
S40WBT32105	32	105	65	70	24	28		M20 X 2,0
S50WBT20065	20	65	50	50	25	-	M24	M16 X 1,5
S50WBT25100	25	100	55	60	24	25		M18 X 2,0
S50WBT32105	32	105	65	70	24	28		M20 X 2,0
S50WBT40110	40	110	80	80	30	32		M20 X 2,0
S50WBT50125	50	125	90	80	35	35		M24 X 2,0

WBO-SK weldon-b oil feed type WBO-SK



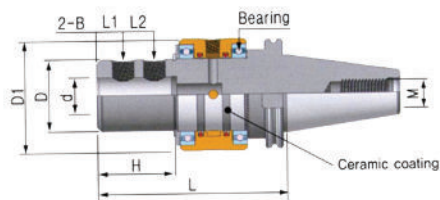
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
S40WBO20115	20	115	50	83	50	25	-	M16	M16 X 1,5
S40WBO25135	25	135	55	88	60	24	25		M18 X 2,0
S40WBO32140	32	140	65	98	70	24	28		M20 X 2,0
S50WBO20115	20	115	50	83	50	25	-	M24	M16 X 1,5
S50WBO25135	25	135	55	88	62	24	25		M18 X 2,0
S50WBO32140	32	140	65	98	70	24	28		M20 X 2,0
S50WBO40150	40	150	80	113	80	30	32		M20 X 2,0
S50WBO50165	50	165	90	123	80	35	35		M24 X 2,0

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

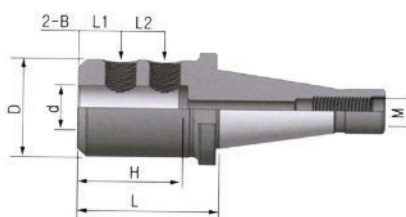
PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBF-SK weldon-b oil feed bearing type WBF-SK



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
S40WBF20145	20	145	50	83	50	25	-	M16	M16 X 1,5
S40WBF25165	25	165	55	90	60	24	25		M18 X 2,0
S40WBF32170	32	170	65	100	70	24	28		M20 X 2,0
S50WBF20145	20	145	50	82	50	25	-	M24	M16 X 1,5
S50WBF25165	25	165	55	90	62	24	25		M18 X 2,0
S50WBF32170	32	170	65	100	70	24	28		M20 X 2,0
S50WBF40180	40	180	65	100	80	30	32		M20 X 2,0
S50WBF50195	50	195	65	100	80	35	35		M24 X 2,0

WBT-SA weldon-b type WBT-SA



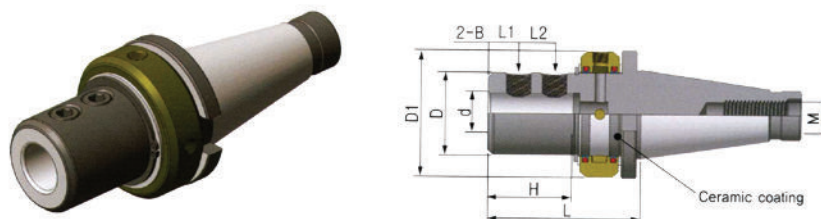
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	M	
N40WBT20060	20	60	50	50	25	-	M16	M16 X 1,5
N40WBT25080	25	80	55	60	24	25		M18 X 2,0
N40WBT32085	32	85	65	70	24	28		M20 X 2,0
N50WBT20065	20	65	50	50	25	-	M24	M16 X 1,5
N50WBT25085	25	85	55	60	24	25		M18 X 2,0
N50WBT32090	32	90	65	70	24	28		M20 X 2,0
N50WBT40100	40	100	80	80	30	32		M20 X 2,0
N50WBT50110	50	100	90	80	35	35		M24 X 2,0

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

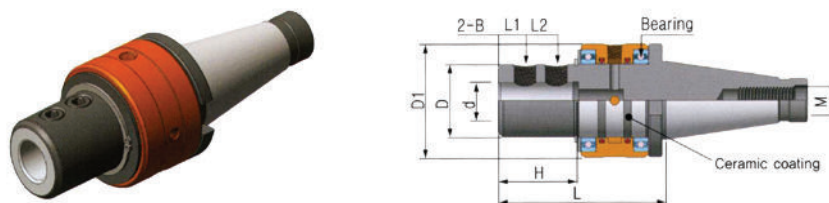
PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBO-SA weldon-b oil feed type WBO-SA



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
N40WBO20095	20	95	50	83	50	25	-	M16	M16 X 1,5
N40WBO25115	25	115	55	88	60	24	25		M18 X 2,0
N40WBO32120	32	120	65	98	70	24	28		M20 X 2,0
N50WBO20095	20	95	50	83	50	25	-	M24	M16 X 1,5
N50WBO25115	25	115	55	88	62	24	25		M18 X 2,0
N50WBO32120	32	120	65	98	70	24	28		M20 X 2,0
N50WBO40130	40	130	80	113	80	30	32		M20 X 2,0
N50WBO50140	50	140	90	123	80	35	35		M24 X 2,0

WBF-SA weldon-b oil feed bearing type WBF-SA



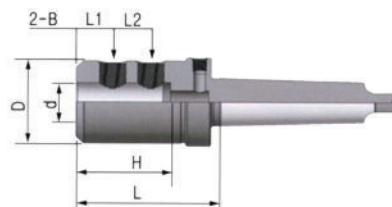
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	M	
N40WBF20125	20	125	50	82	50	25	-	M16	M16 X 1,5
N40WBF25145	25	145	55	90	60	24	25		M18 X 2,0
N40WBF32150	32	150	65	100	70	24	28		M20 X 2,0
N50WBF20125	20	125	50	82	50	25	-	M24	M16 X 1,5
N50WBF25145	25	145	55	92	60	24	25		M18 X 2,0
N50WBF32150	32	150	65	100	70	24	28		M20 X 2,0
N50WBF40160	40	160	65	100	80	30	32		M20 X 2,0
N50WBF50170	50	170	65	100	80	35	35		M24 X 2,0

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

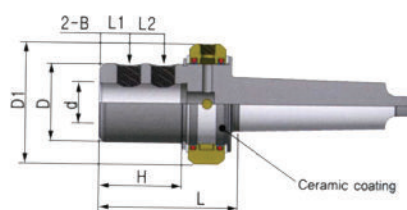
PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBT-MT weldon-b type WBT-MT



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	H	L1	L2	
MT4WBT20075	20	75	50	50	25	-	M16 X 1,5
MT4WBT25095	25	95	55	60	24	25	M18 X 2,0
MT4WBT32105	32	105	65	70	24	28	M20 X 2,0
MT5WBT20080	20	80	50	50	25	-	M16 X 1,5
MT5WBT25100	25	100	55	60	24	25	M18 X 2,0
MT5WBT32105	32	105	65	70	24	28	M20 X 2,0
MT5WBT40100	40	115	80	80	30	32	M20 X 2,0
MT6WBT32105	32	105	65	50	25	-	M20 X 2,0
MT6WBT40115	40	115	80	60	24	25	M20 X 2,0
MT6WBT50125	50	125	90	70	24	28	M24 X 2,0

WBO-MT weldon-b oil feed type WBO-MT



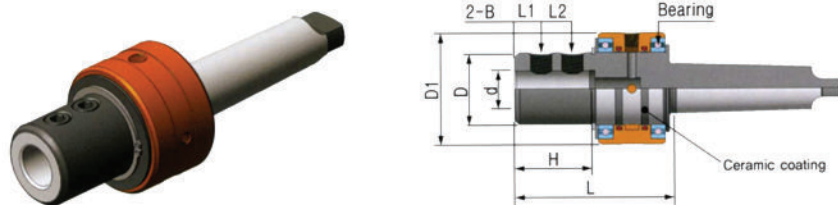
EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	
MT4WBO20085	20	85	50	83	50	25	-	M16 X 1,5
MT4WBO25110	25	110	55	88	60	24	25	M18 X 2,0
MT4WBO32115	32	115	65	98	70	24	28	M20 X 2,0
MT5WBO20085	20	85	50	83	50	25	-	M16 X 1,5
MT5WBO25110	25	110	55	88	60	24	25	M18 X 2,0
MT5WBO32115	32	115	65	98	70	24	28	M20 X 2,0
MT5WBO40125	40	125	80	113	80	30	32	M20 X 2,0
MT6WBO32120	32	120	65	98	50	25	-	M20 X 2,0
MT6WBO40130	40	130	80	113	60	24	25	M20 X 2,0
MT6WBO50140	50	140	90	123	70	24	28	M24 X 2,0

HIGH SPEED DRILLING WIERCENIE SZYBKOŚCIOWE

BASIC WELDON HOLDERS FOR DRILLING SYSTEM

PODSTAWOWE UCHWYTY WELDON DO SYSTEMU WIERCENIA

WBF-MT weldon-b oil feed bearing type WBF-MT

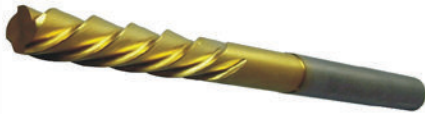


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)							Modular Arbor Śruba (B)
	d	L	D	D1	H	L1	L2	
MT4WBF20110	20	110	50	82	50	25	-	M16 X 1,5
MT4WBF25140	25	140	55	90	60	24	25	M18 X 2,0
MT4WBF32145	32	145	65	100	70	24	28	M20 X 2,0
MT5WBF20110	20	110	50	82	50	25	-	M16 X 1,5
MT5WBF25140	25	140	55	90	60	24	25	M18 X 2,0
MT5WBF32145	32	145	65	100	70	24	28	M20 X 2,0
MT5WBF40160	40	160	80	100	80	30	32	M20 X 2,0
MT6WBF32150	32	150	65	100	50	25	-	M20 X 2,0
MT6WBF40165	40	165	80	100	60	24	25	M20 X 2,0
MT6WBF50175	50	175	90	100	70	24	28	M24 X 2,0

REAMERS

ROZWIERTAKI

WSRN	Z =3, 4	D149-D147
		
3,4 FLUTE SOLID CARBIDE REAMER FOR HSM* 3,4 OSTRZOWY ROZWIERTAK PEŁNOWĘGLIKOWY DO OBRÓBK HSM*		

WSBN	Z=8-12	D148-D149
		
3,4 FLUTE SOLID CARBIDE REAMER FOR SUPER FINISHING THROW HOLE 3,4 OSTRZOWY ROZWIERTAK PEŁNOWĘGLIKOWY DO SUPER WYKAŃCZAJĄCEJ OBRÓBK OTWORÓW PRZELOTOWYCH		

WTRN	Z=8-12	D150
		
INDEXABLE REAMER 5XDIA ROZWIERTAK SKŁADANY (DO 5 ŚREDNIC)		

REAMERS ROZWIERTAKI

WSRN

3,4 flute solid carbide reamer for HSM
3,4 ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do obróbki SZYBKOCIOWEJ (OS)

WSRN Reamer for HSM run at faster cycle time, higher speed & feed, longer tool life along with greater roundness and roughness. Szybki rozwiertak WSRN do obróbki HSM pracuje z krótszym czasem jednostkowym, czyli z większą prędkością oraz posuwem, ponadto cechuje go zwiększona żywotność. Otwory wykonane za jego pomocą charakteryzują się lepszą okrągłością oraz chropowatością powierzchni.

- 15° right helix spiral, 20° chamfer(standard) for high speed reaming
- Standard H7 tolerance, special point & tolerance or corner radius available on demand
- Speedy reaming $V_c = 40\sim 80\text{m/min.}$, $f=0.1\text{ mm/rev.per flute}$, NANO coated
- Best combination if use with our standard WSD Solid carbide drill
- Spirala prawoskrętna 15°, fazka 20° (standardowo) do szybkiego rozwiercania
- Standardowa tolerancja H7. Na zamówienie dostępne także opcje: specjalna geometria ostrza, określona tolerancja lub zadany promień na narożu
- Szybkie rozwiercanie $V_c = 40\sim 80\text{m/min.}$, $f=0.1\text{ mm/ząb}$, powłoka NANO
- Optymalne rozwiązanie to zastosowanie rozwiertaków razem ze standardowymi wiertłami węglkowymi typu WSD naszej marki

Machining case of WSRN

Przykład obróbki z zastosowaniem rozwiertaka typu WSRN

Company : "M" Automotive

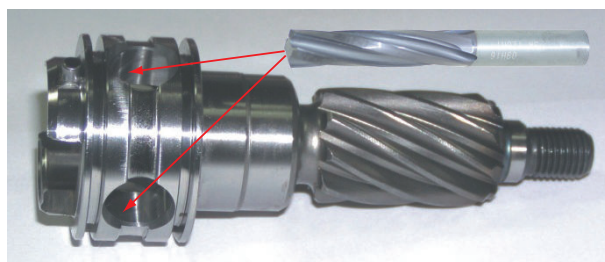
- Applied Carbide Speedy Reamer: WSRN120-R0,6
- Kind of machine : Machining center, Vertical spindle
- Work-piece : SCM420H, EPS Pinion shaft, HRC27-31 (See reamed work-piece photo)
- Cutting speed: 1200 rpm, $V_c = 45\text{ m/min.}$, $f = 0.2\text{ mm/rev.}$
- Pre-drilling : $\varnothing 11.8\text{ mm}$, cut-off: 0.1 mm(one side)
- Coolant: External soluble oil

Zakład produkcyjny "M" z branży samochodowej

- Zastosowano rozwiertak pełnowęglkowy WSRN120-R0,6 do szybkiego rozwiercania
- Rodzaj obrabiarki: pionowe centrum obróbcze
- Przedmiot obrabiany: SCM420H, wałek zębaty EPS, HRC27-31 (patrz fotografia obrobionej części)
- Szybkość skrawania: 1200 obr/min, $V_c = 45\text{ m/min.}$, $f = 0,2\text{ mm/obr}$
- Wstępny otwór: $\varnothing 11.8\text{ mm}$, naddatek na stronę: 0.1 mm
- Chłodziwo: zewnętrzne, emulsja olejowa

Photo illustrates the reamed actual work-piece, EPS Pinion shaft.

Zdjęcie przedstawia rozwiercony wałek zębaty EPS.



Resulted in great performance

- Roundness : $O = 1,80\text{ }\mu\text{m}$,
- Roughness : $R_a = 0,14\text{ }\mu\text{m}$
- Cycle time 650% increase

Doskonałe rezultaty obróbki

- Okrągłość : $O = 1,80\text{ }\mu\text{m}$,
- Chropowatość : $R_a = 0,14\text{ }\mu\text{m}$
- 650% zwiększenie czasu jednostkowego

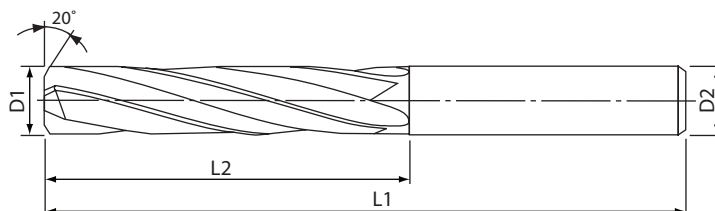
Roundness measures Pomiary okrągłości	Roughness for hole mouth Chropowatość otworu - początek	Roughness for hole end Chropowatość otworu - koniec
Measuring: External Rodzaj pomiaru: zewnętrzny $O = 1.80\text{ }\mu\text{m}$	P: Polarity Poosiowo R: Round measure Obwodowo $R_a = 0,14\text{ }\mu\text{m}$ $R_{max} = 3,18\text{ }\mu\text{m}$ $R_z = 1,58\text{ }\mu\text{m}$	P: Polarity Poosiowo R: Round measure Obwodowo $R_a = 0,10\text{ }\mu\text{m}$ $R_{max} = 1,46\text{ }\mu\text{m}$ $R_z = 0,94\text{ }\mu\text{m}$



REAMERS ROZWIERTAKI

WSRN

3,4 flute solid carbide reamer for HSM
3,4 ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do obróbki SZYBKOCIOWEJ (OS)

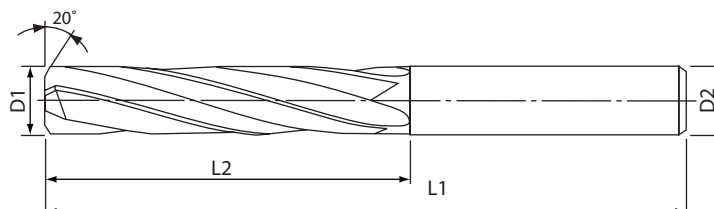


EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN00300019040	3,0	4	54	19	3
WSRN00300044040	3,0	4	79	44	3
WSRN00310019040	3,1	4	54	19	3
WSRN00310044040	3,1	4	79	44	3
WSRN00320019040	3,2	4	54	19	3
WSRN00320044040	3,2	4	79	44	3
WSRN00330019040	3,3	4	54	19	3
WSRN00330044040	3,3	4	79	44	3
WSRN00340019040	3,4	4	54	19	3
WSRN00340044040	3,4	4	79	44	3
WSRN00350019040	3,5	4	54	19	3
WSRN00350044040	3,5	4	79	44	3
WSRN00360024040	3,6	4	54	24	3
WSRN00360044040	3,6	4	79	44	3
WSRN00370024040	3,7	4	54	24	3
WSRN00370044040	3,7	4	79	44	3
WSRN00380024040	3,8	4	54	24	3
WSRN00380044040	3,8	4	79	44	3
WSRN00390024040	3,9	4	54	24	3
WSRN00390044040	3,9	4	79	44	3
WSRN00400024040	4,0	4	54	24	3
WSRN00400044040	4,0	4	79	44	3
WSRN00410024040	4,1	4	54	24	3
WSRN00410044040	4,1	4	79	44	3
WSRN00420031050	4,2	5	61	31	3
WSRN00420044050	4,2	5	79	44	3
WSRN00430031050	4,3	5	61	31	3
WSRN00430044050	4,3	5	79	44	3
WSRN00440031050	4,4	5	61	31	3
WSRN00440044050	4,4	5	79	44	3
WSRN00450031050	4,5	5	61	31	3
WSRN00450044050	4,5	5	79	44	3
WSRN00460031050	4,6	5	61	31	3
WSRN00460044050	4,6	5	79	44	3
WSRN00470031050	4,7	5	61	31	3
WSRN00470044050	4,7	5	79	44	3
WSRN00480031050	4,8	5	61	31	3
WSRN00480044050	4,8	5	79	44	3
WSRN00490031050	4,9	5	61	31	3
WSRN00490044050	4,9	5	79	44	3
WSRN00500031050	5,0	5	61	31	3
WSRN00500044050	5,0	5	79	44	3
WSRN00510031050	5,1	5	61	31	3
WSRN00510044050	5,1	5	79	44	3
WSRN00520035060	5,2	6	65	35	3
WSRN00520049060	5,2	6	82	49	3

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN00530035060	5,3	6	65	35	3
WSRN00530049060	5,3	6	82	49	3
WSRN00540035060	5,4	6	65	35	3
WSRN00540049060	5,4	6	82	49	3
WSRN00550035060	5,5	6	65	35	3
WSRN00550049060	5,5	6	82	49	3
WSRN00560035060	5,6	6	65	35	3
WSRN00560049060	5,6	6	82	49	3
WSRN00570035060	5,7	6	65	35	3
WSRN00570049060	5,7	6	82	49	3
WSRN00580035060	5,8	6	65	35	3
WSRN00580049060	5,8	6	82	49	3
WSRN00590035060	5,9	6	65	35	3
WSRN00590049060	5,9	6	82	49	3
WSRN00600035060	6,0	6	65	35	3
WSRN00600049060	6,0	6	82	49	3
WSRN00610035060	6,1	6	65	35	3
WSRN00610049060	6,1	6	82	49	3
WSRN00620041070	6,2	7	73	41	3
WSRN00620052070	6,2	7	84	52	3
WSRN00630041070	6,3	7	73	41	3
WSRN00630052070	6,3	7	84	52	3
WSRN00640041070	6,4	7	73	41	3
WSRN00640052070	6,4	7	84	52	3
WSRN00650041070	6,5	7	73	41	3
WSRN00650052070	6,5	7	84	52	3
WSRN00660041070	6,6	7	73	41	3
WSRN00660052070	6,6	7	84	52	3
WSRN00670041070	6,7	7	73	41	3
WSRN00670052070	6,7	7	84	52	3
WSRN00680041070	6,8	7	73	41	3
WSRN00680052070	6,8	7	84	52	3
WSRN00690041070	6,9	7	73	41	3
WSRN00690052070	6,9	7	84	52	3
WSRN00700041070	7,0	7	73	41	3
WSRN00700052070	7,0	7	84	52	3
WSRN00710041070	7,1	7	73	41	3
WSRN00710052070	7,1	7	84	52	3
WSRN00720045080	7,2	8	78	45	3
WSRN00720057080	7,2	8	89	57	3
WSRN00730045080	7,3	8	78	45	3
WSRN00730057080	7,3	8	89	57	3
WSRN00740045080	7,4	8	78	45	3
WSRN00740057080	7,4	8	89	57	3
WSRN00750045080	7,5	8	78	45	3
WSRN00750057080	7,5	8	89	57	3

REAMERS ROZWIERTAKI

WSRN

3,4 flute solid carbide reamer for HSM
3,4 ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do obróbki SZYBKOCIOWEJ (OS)

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN00760045080	7,6	8	78	45	3
WSRN00760057080	7,6	8	89	57	3
WSRN00770045080	7,7	8	78	45	3
WSRN00770057080	7,7	8	89	57	3
WSRN00780045080	7,8	8	78	45	3
WSRN00780057080	7,8	8	89	57	3
WSRN00790045080	7,9	8	78	45	3
WSRN00790057080	7,9	8	89	57	3
WSRN00800045080	8,0	8	78	45	3
WSRN00800057080	8,0	8	89	57	3
WSRN00810045080	8,1	8	78	45	3
WSRN00810057080	8,1	8	89	57	3
WSRN00820048090	8,2	9	82	48	3
WSRN00820062090	8,2	9	96	62	3
WSRN00830048090	8,3	9	82	48	3
WSRN00830062090	8,3	9	96	62	3
WSRN00840048090	8,4	9	82	48	3
WSRN00840062090	8,4	9	96	62	3
WSRN00850048090	8,5	9	82	48	3
WSRN00850062090	8,5	9	96	62	3
WSRN00860048090	8,6	9	82	48	3
WSRN00860062090	8,6	9	96	62	3
WSRN00870048090	8,7	9	82	48	3
WSRN00870062090	8,7	9	96	62	3
WSRN00880048090	8,8	9	82	48	3
WSRN00880062090	8,8	9	96	62	3
WSRN00890048090	8,9	9	82	48	3
WSRN00890062090	8,9	9	96	62	3
WSRN00900048090	9,0	9	82	48	3
WSRN00900062090	9,0	9	96	62	3
WSRN00910048090	9,1	9	82	48	3
WSRN00910062090	9,1	9	96	62	3
WSRN00920051100	9,2	10	87	51	4
WSRN00920066100	9,2	10	103	66	4
WSRN00930051100	9,3	10	87	51	4
WSRN00930066100	9,3	10	103	66	4
WSRN00940051100	9,4	10	87	51	4
WSRN00940066100	9,4	10	103	66	4
WSRN00950051100	9,5	10	87	51	4
WSRN00950066100	9,5	10	103	66	4
WSRN00960051100	9,6	10	87	51	4
WSRN00960066100	9,6	10	103	66	4
WSRN00970051100	9,7	10	87	51	4
WSRN00970066100	9,7	10	103	66	4
WSRN00980051100	9,8	10	87	51	4
WSRN00980066100	9,8	10	103	66	4

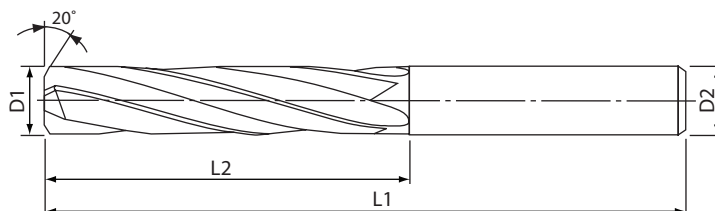
EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN00990051100	9,9	10	87	51	4
WSRN00990066100	9,9	10	103	66	4
WSRN01000051100	10,0	10	87	51	4
WSRN01000066100	10,0	10	103	66	4
WSRN01010051100	10,1	10	87	51	4
WSRN01010066100	10,1	10	103	66	4
WSRN01020053110	10,2	11	93	53	4
WSRN01020071110	10,2	11	108	71	4
WSRN01030053110	10,3	11	93	53	4
WSRN01030071110	10,3	11	108	71	4
WSRN01040053110	10,4	11	93	53	4
WSRN01040071110	10,4	11	108	71	4
WSRN01050053110	10,5	11	93	53	4
WSRN01050071110	10,5	11	108	71	4
WSRN01060053110	10,6	11	93	53	4
WSRN01060071110	10,6	11	108	71	4
WSRN01070053110	10,7	11	93	53	4
WSRN01070071110	10,7	11	108	71	4
WSRN01080053110	10,8	11	93	53	4
WSRN01080071110	10,8	11	108	71	4
WSRN01090053110	10,9	11	93	53	4
WSRN01090071110	10,9	11	108	71	4
WSRN01100053110	11,0	11	93	53	4
WSRN01100071110	11,0	11	108	71	4
WSRN01110053110	11,1	11	93	53	4
WSRN01110071110	11,1	11	108	71	4
WSRN01120060120	11,2	12	100	60	4
WSRN01120078120	11,2	12	118	78	4
WSRN01130060120	11,3	12	100	60	4
WSRN01130078120	11,3	12	118	78	4
WSRN01140060120	11,4	12	100	60	4
WSRN01140078120	11,4	12	118	78	4
WSRN01150060120	11,5	12	100	60	4
WSRN01150078120	11,5	12	118	78	4
WSRN01160060120	11,6	12	100	60	4
WSRN01160078120	11,6	12	118	78	4
WSRN01170060120	11,7	12	100	60	4
WSRN01170078120	11,7	12	118	78	4
WSRN01180060120	11,8	12	100	60	4
WSRN01180078120	11,8	12	118	78	4
WSRN01190060120	11,9	12	100	60	4
WSRN01190078120	11,9	12	118	78	4
WSRN01200060120	12,0	12	100	60	4
WSRN01200078120	12,0	12	118	78	4
WSRN01210060120	12,1	12	100	60	4
WSRN01210078120	12,1	12	118	78	4



REAMERS ROZWIERTAKI

WSRN

3,4 flute solid carbide reamer for HSM
3,4 ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do obróbki SZYBKOSCIOWEJ (OS)

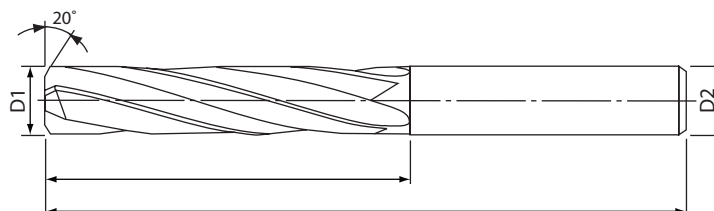


EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN01220060130	12,2	13	100	60	4
WSRN01220088130	12,2	13	135	88	4
WSRN01230060130	12,3	13	100	60	4
WSRN01230088130	12,3	13	135	88	4
WSRN01240060130	12,4	13	100	60	4
WSRN01240088130	12,4	13	135	88	4
WSRN01250060130	12,5	13	100	60	4
WSRN01250088130	12,5	13	135	88	4
WSRN01260060130	12,6	13	100	60	4
WSRN01260088130	12,6	13	135	88	4
WSRN01270060130	12,7	13	100	60	4
WSRN01270088130	12,7	13	135	88	4
WSRN01280060130	12,8	13	100	60	4
WSRN01280088130	12,8	13	135	88	4
WSRN01290060130	12,9	13	100	60	4
WSRN01290088130	12,9	13	135	88	4
WSRN01300060130	13,0	13	100	60	4
WSRN01300088130	13,0	13	135	88	4
WSRN01310060130	13,1	13	100	60	4
WSRN01310088130	13,1	13	135	88	4
WSRN01320062140	13,2	14	105	62	4
WSRN01320094140	13,2	14	145	94	4
WSRN01330062140	13,3	14	105	62	4
WSRN01330094140	13,3	14	145	94	4
WSRN01340062140	13,4	14	105	62	4
WSRN01340094140	13,4	14	145	94	4
WSRN01350062140	13,5	14	105	62	4
WSRN01350094140	13,5	14	145	94	4
WSRN01360062140	13,6	14	105	62	4
WSRN01360094140	13,6	14	145	94	4
WSRN01370062140	13,7	14	105	62	4
WSRN01370094140	13,7	14	145	94	4
WSRN01380062140	13,8	14	105	62	4
WSRN01380094140	13,8	14	145	94	4
WSRN01390062140	13,9	14	105	62	4
WSRN01390094140	13,9	14	145	94	4
WSRN01400062140	14,0	14	105	62	4
WSRN01400094140	14,0	14	145	94	4
WSRN01410062140	14,1	14	105	62	4
WSRN01410094140	14,1	14	145	94	4
WSRN01420064150	14,2	15	108	64	4
WSRN01420097150	14,2	15	150	97	4
WSRN01430064150	14,3	15	108	64	4
WSRN01430097150	14,3	15	150	97	4
WSRN01440064150	14,4	15	108	64	4
WSRN01440097150	14,4	15	150	97	4

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN01450064150	14,5	15	108	64	4
WSRN01450097150	14,5	15	150	97	4
WSRN01460064150	14,6	15	108	64	4
WSRN01460097150	14,6	15	150	97	4
WSRN01470064150	14,7	15	108	64	4
WSRN01470097150	14,7	15	150	97	4
WSRN01480064150	14,8	15	108	64	4
WSRN01480097150	14,8	15	150	97	4
WSRN01490064150	14,9	15	108	64	4
WSRN01490097150	14,9	15	150	97	4
WSRN01500064150	15,0	15	108	64	4
WSRN01500097150	15,0	15	150	97	4
WSRN01510064150	15,1	15	108	64	4
WSRN01510097150	15,1	15	150	97	4
WSRN01520066160	15,2	16	112	66	4
WSRN01520109160	15,2	16	157	109	4
WSRN01530066160	15,3	16	112	66	4
WSRN01530109160	15,3	16	157	109	4
WSRN01540066160	15,4	16	112	66	4
WSRN01540109160	15,4	16	157	109	4
WSRN01550066160	15,5	16	112	66	4
WSRN01550109160	15,5	16	157	109	4
WSRN01560066160	15,6	16	112	66	4
WSRN01560109160	15,6	16	157	109	4
WSRN01570066160	15,7	16	112	66	4
WSRN01570109160	15,7	16	157	109	4
WSRN01580066160	15,8	16	112	66	4
WSRN01580109160	15,8	16	157	109	4
WSRN01590066160	15,9	16	112	66	4
WSRN01590109160	15,9	16	157	109	4
WSRN01600066160	16,0	16	112	66	4
WSRN01600109160	16,0	16	157	109	4
WSRN01610066160	16,1	16	112	66	4
WSRN01610109160	16,1	16	157	109	4
WSRN01620068170	16,2	17	116	68	4
WSRN01620109170	16,2	17	157	109	4
WSRN01630068170	16,3	17	116	68	4
WSRN01630109170	16,3	17	157	109	4
WSRN01640068170	16,4	17	116	68	4
WSRN01640109170	16,4	17	157	109	4
WSRN01650068170	16,5	17	116	68	4
WSRN01650109170	16,5	17	157	109	4
WSRN01660068170	16,6	17	116	68	4
WSRN01660109170	16,6	17	157	109	4
WSRN01670068170	16,7	17	116	68	4
WSRN01670109170	16,7	17	157	109	4

REAMERS ROZWIERTAKI

WSRN

3,4 flute solid carbide reamer for HSM
3,4 ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do obróbki SZYBKOSCIOWEJ (OS)

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN01680068170	16,8	17	116	68	4
WSRN01680109170	16,8	17	157	109	4
WSRN01690068170	16,9	17	116	68	4
WSRN01690109170	16,9	17	157	109	4
WSRN01700068170	17,0	17	116	68	4
WSRN01700109170	17,0	17	157	109	4
WSRN01710068170	17,1	17	116	68	4
WSRN01710109170	17,1	17	157	109	4
WSRN01720071180	17,2	18	120	71	4
WSRN01720109180	17,2	18	157	109	4
WSRN01730071180	17,3	18	120	71	4
WSRN01730109180	17,3	18	157	109	4
WSRN01740071180	17,4	18	120	71	4
WSRN01740109180	17,4	18	157	109	4
WSRN01750071180	17,5	18	120	71	4
WSRN01750109180	17,5	18	157	109	4
WSRN01760071180	17,6	18	120	71	4
WSRN01760109180	17,6	18	157	109	4
WSRN01770071180	17,7	18	120	71	4
WSRN01770109180	17,7	18	157	109	4
WSRN01780071180	17,8	18	120	71	4
WSRN01780109180	17,8	18	157	109	4
WSRN01790071180	17,9	18	120	71	4
WSRN01790109180	17,9	18	157	109	4
WSRN01800071180	18,0	18	120	71	4
WSRN01800109180	18,0	18	157	109	4
WSRN01810071180	18,1	18	120	71	4
WSRN01810109180	18,1	18	157	109	4
WSRN01820073190	18,2	19	124	73	4
WSRN01820109190	18,2	19	157	109	4
WSRN01830073190	18,3	19	124	73	4
WSRN01830109190	18,3	19	157	109	4
WSRN01840073190	18,4	19	124	73	4
WSRN01840109190	18,4	19	157	109	4
WSRN01850073190	18,5	19	124	73	4
WSRN01850109190	18,5	19	157	109	4
WSRN01860073190	18,6	19	124	73	4
WSRN01860109190	18,6	19	157	109	4
WSRN01870073190	18,7	19	124	73	4
WSRN01870109190	18,7	19	157	109	4
WSRN01880073190	18,8	19	124	73	4
WSRN01880109190	18,8	19	157	109	4
WSRN01890073190	18,9	19	124	73	4
WSRN01890109190	18,9	19	157	109	4
WSRN01900073190	19,0	19	124	73	4
WSRN01900109190	19,0	19	157	109	4

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSRN01910073190	19,1	19	124	73	4
WSRN01910109190	19,1	19	157	109	4
WSRN01920077200	19,2	20	128	77	4
WSRN01920109200	19,2	20	157	109	4
WSRN01930077200	19,3	20	128	77	4
WSRN01930109200	19,3	20	157	109	4
WSRN01940077200	19,4	20	128	77	4
WSRN01940109200	19,4	20	157	109	4
WSRN01950077200	19,5	20	128	77	4
WSRN01950109200	19,5	20	157	109	4
WSRN01960077200	19,6	20	128	77	4
WSRN01960109200	19,6	20	157	109	4
WSRN01970077200	19,7	20	128	77	4
WSRN01970109200	19,7	20	157	109	4
WSRN01980077200	19,8	20	128	77	4
WSRN01980109200	19,8	20	157	109	4
WSRN01990077200	19,9	20	128	77	4
WSRN01990109200	19,9	20	157	109	4
WSRN02000077200	20,0	20	128	77	4
WSRN02000109200	20,0	20	157	109	4

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

REAMERS ROZWIERTAKI

Cutting parameters of 3 flute reamers
parametry skrawania 3-ostrzowych rozwiertaków

WSRN

CUTTING PARAMETERS PARAMETRY SKRAWANIA

Material Materiał	Hardness Twardość (N/mm ²)	Vc (m/min)	Feed - posuw (mm/obr)		d range - zakres średnic wiertła (mm)							
			<2,50	<3,15	<4,00	<5,00	<6,30	<8,00	<10,0	<12,5	<16,0	<20,0
Carbon steel Stal węglowa	≤500	130	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
	>500-850	110	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300	0,375	0,375	0,473	0,600
Free machining steels Stal automatowa	≤850	145	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
	850-1000	110	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
Tempered non-alloy steel Stal do ulepszania cieplnego, niestopowa	≤700	120	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
	700-850	110	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
	850-1000	105	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
Tempered alloy steel Stal do ulepszania cieplnego, stopowa	850-1000	105	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
	1000-1200	100	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300	0,375	0,375	0,473	0,600
Case carburizing steel, non-alloy Stal do nawęglania, niestopowa	≤750	130	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
Case carburizing steel, alloy Stal do nawęglania, stopowa	850-1000	120	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
	1000-1200	85	0,095	0,120	0,150	0,150	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473
Nitriding steel Stal do azotowania	≥850-1000	100	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300	0,375	0,375	0,473	0,600
	1000-1200	90	0,095	0,120	0,150	0,150	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473
Tool steel Stal narzędziowa	≤850	65	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300	0,375	0,375	0,473	0,600
	850-1000	55	0,095	0,120	0,150	0,150	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473
High speed steels Stal szybkoobrotowa	≥650-1000	55										
Spring steel Stal sprężynowa	≤330 HB	45	0,060	0,075	0,095	0,095	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300
Acid resistant stainless steel Stal nierdzewna, kwasoodporna	≤850	55	0,075	0,095	0,120	0,120	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375
Austenitic stainless steels Stal nierdzewna, austenityczna	≤850	45	0,075	0,095	0,120	0,120	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375
Martensitic stainless steel Stal nierdzewna, martenzytyczna	≤850	45	0,060	0,075	0,095	0,095	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300
Hardened steel Stal hartowana	≤40-48 HRC	45	0,060	0,075	0,095	0,095	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300
	>48-60 HRC	25	0,048	0,060	0,075	0,075	0,095	0,120	0,150	0,150	0,188	0,240
Special steel Stal specjalna	≤1200	25	0,075	0,095	0,120	0,120	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375
Grey cast iron Żeliwo szare	≤240 HB	210	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
	<300 HB	155	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
Malleable cast iron Żeliwo ciągliwe	≤240 HB	155	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
	<300 HB	125	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
Tempered cast iron Żeliwo utwardzone	≤350 HB	35	0,060	0,075	0,095	0,095	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300
Titanium and titanium alloy Tytan i stopy tytanu	≤850	40	0,075	0,095	0,120	0,120	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375
	850-1200	35	0,060	0,075	0,095	0,095	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300
Aluminium and aluminium alloy Aluminium i stopy aluminium	≤400	260	0,240	0,240	0,300	0,386	0,462	0,555	0,660	0,785	0,950	1,128
Malleable aluminium alloy Stopy aluminium do przeróbki plastycznej	≤450	260	0,240	0,240	0,300	0,386	0,462	0,555	0,660	0,785	0,950	1,128
Cast aluminium alloys ≤10% Si Odlewnicze stopy aluminium ≤10% Si	≤600	220	0,240	0,240	0,300	0,386	0,462	0,555	0,660	0,785	0,950	1,128
Cast aluminium alloys >10% Si Odlewnicze stopy aluminium >10% Si	≤600	180	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
Magnesium alloy Stopy magnezu	≤450	260	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
Low-alloy copper Miedź niskostopowa	≤400	105	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
Short chip brass Mosiądz (wiór krótki)	≤600	270	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473	0,600	0,600	0,750	0,945
Long chip brass Mosiądz wiór długi	≤600	180	0,150	0,188	0,240	0,240	0,300	0,375	0,473	0,473	0,600	0,750
Short chip bronze Brąz (wiór krótki)	≤600	105	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300	0,375	0,375	0,473	0,600
	>600-850	85	0,120	0,150	0,188	0,188	0,240	0,300	0,375	0,375	0,473	0,600
Long chip bronze Brąz (wiór długi)	≤850	80	0,095	0,120	0,150	0,150	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473
	850-1000	60	0,095	0,120	0,150	0,150	0,188	0,240	0,300	0,300	0,375	0,473

REAMERS ROZWIERTAKI

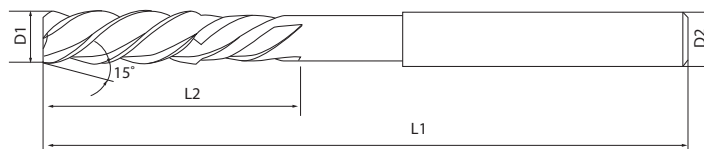
Cutting parameters of 4 flute reamers
parametry skrawania 4-ostrzowych rozwiertaków

WSRN

CUTTING PARAMETERS PARAMETRY SKRAWANIA

Material Materiał	Hardness Twardość (N/mm ²)	Vc (m/min)	Feed - posuw (mm/obr)		d range - zakres średnic wiertła (mm)							
			<2,50	<3,15	<4,00	<5,00	<6,30	<8,00	<10,0	<12,5	<16,0	<20,0
Carbon steel Stal węglowa	≤500	130	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
	>500-850	110	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800
Free machining steels Stal automatowa	≤850	145	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
	850-1000	110	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
Tempered non-alloy steel Stal do ulepszania cieplnego, niestopowa	≤700	120	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
	700-850	110	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
	850-1000	105	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
Tempered alloy steel Stal do ulepszania cieplnego, stopowa	850-1000	105	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
	1000-1200	100	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800
Case carburizing steel, non-alloy Stal do nawęglania, niestopowa	≤750	130	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
Case carburizing steel, alloy Stal do nawęglania, stopowa	850-1000	120	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
	1000-1200	85	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630
Nitriding steel Stal do azotowania	≥850-1000	100	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800
	1000-1200	90	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630
Tool steel Stal narzędziowa	≤850	65	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800
	850-1000	55	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630
High speed steels Stal szybkoobrotowa	≥650-1000	55										
Spring steel Stal sprężynowa	≤330 HB	45	0,080	0,100	0,126	0,126	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400
Acid resistant stainless steel Stal nierdzewna, kwasoodporna	≤850	55	0,100	0,126	0,160	0,160	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500
Austenitic stainless steels Stal nierdzewna, austenityczna	≤850	45	0,100	0,126	0,160	0,160	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500
Martensitic stainless steel Stal nierdzewna, martenzytyczna	≤850	45	0,080	0,100	0,126	0,126	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400
Hardened steel Stal hartowana	≤40-48 HRC	45	0,080	0,100	0,126	0,126	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400
	>48-60 HRC	25	0,063	0,080	0,100	0,100	0,126	0,160	0,200	0,200	0,250	0,320
Special steel Stal specjalna	≤1200	25	0,100	0,126	0,160	0,160	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500
Grey cast iron Żeliwo szare	≤240 HB	210	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
	<300 HB	155	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
Malleable cast iron Żeliwo ciągliwe	≤240 HB	155	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
	<300 HB	125	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
Tempered cast iron Żeliwo utwardzone	≤350 HB	35	0,080	0,100	0,126	0,126	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400
Titanium and titanium alloy Tytan i stopy tytanu	≤850	40	0,100	0,126	0,160	0,160	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500
	850-1200	35	0,080	0,100	0,126	0,126	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400
Aluminium and aluminium alloy Aluminium i stopy aluminium	≤400	260	0,320	0,320	0,400	0,514	0,616	0,740	0,880	1,046	1,266	1,504
Malleable aluminium alloy Stopy aluminium do przeróbki plastycznej	≤450	260	0,320	0,320	0,400	0,514	0,616	0,740	0,880	1,046	1,266	1,504
Cast aluminium alloys ≤10% Si Odlewnicze stopy aluminium ≤10% Si	≤600	220	0,320	0,320	0,400	0,514	0,616	0,740	0,880	1,046	1,266	1,504
Cast aluminium alloys >10% Si Odlewnicze stopy aluminium >10% Si	≤600	180	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
Magnesium alloy Stopy magnezu	≤450	260	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
Low-alloy copper Miedź niskostopowa	≤400	105	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
Short chip brass Mosiądz (wiór krótki)	≤600	270	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,260
Long chip brass Mosiądz wiór długi	≤600	180	0,200	0,250	0,320	0,320	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000
Short chip bronze Brąz (wiór krótki)	≤600	105	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800
	>600-850	85	0,160	0,200	0,250	0,250	0,320	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800
Long chip bronze Brąz (wiór długi)	≤850	80	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630
	850-1000	60	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,320	0,400	0,400	0,500	0,630


REAMERS ROZWIERTAKI
WSBN

 3,4 FLUTE Solid carbide reamer for super finishing throw hole
 3,4 Ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do super wykańczającej obróbki otworów przelotowych


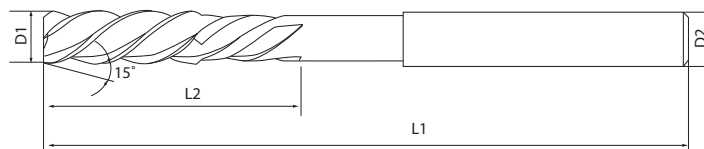
EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSBN00300019040	3	4	54	19	3
WSBN00310019040	3,1	4	54	19	3
WSBN00320019040	3,2	4	54	19	3
WSBN00330019040	3,3	4	54	19	3
WSBN00340019040	3,4	4	54	19	3
WSBN00350019040	3,5	4	54	19	3
WSBN00360024040	3,6	4	54	24	3
WSBN00370024040	3,7	4	54	24	3
WSBN00380024040	3,8	4	54	24	3
WSBN00390024040	3,9	4	54	24	3
WSBN00400024040	4	4	54	24	3
WSBN00410024040	4,1	4	54	24	3
WSBN00420031050	4,2	5	61	31	3
WSBN00430031050	4,3	5	61	31	3
WSBN00440031050	4,4	5	61	31	3
WSBN00450031050	4,5	5	61	31	3
WSBN00460031050	4,6	5	61	31	3
WSBN00470031050	4,7	5	61	31	3
WSBN00480031050	4,8	5	61	31	3
WSBN00490031050	4,9	5	61	31	3
WSBN00500031050	5,0	5	61	31	3
WSBN00510031050	5,1	5	61	31	3
WSBN00520035060	5,2	6	65	35	3
WSBN00530035060	5,3	6	65	35	3
WSBN00540035060	5,4	6	65	35	3
WSBN00550035060	5,5	6	65	35	3
WSBN00560035060	5,6	6	65	35	3
WSBN00570035060	5,7	6	65	35	3
WSBN00580035060	5,8	6	65	35	3
WSBN00590035060	5,9	6	65	35	3
WSBN00600035060	6,0	6	65	35	3
WSBN00610035060	6,1	6	65	35	3
WSBN00620041070	6,2	7	73	41	3
WSBN00630041070	6,3	7	73	41	3
WSBN00640041070	6,4	7	73	41	3
WSBN00650041070	6,5	7	73	41	3
WSBN00660041070	6,6	7	73	41	3
WSBN00670041070	6,7	7	73	41	3
WSBN00680041070	6,8	7	73	41	3
WSBN00690041070	6,9	7	73	41	3
WSBN00700041070	7,0	7	73	41	3
WSBN00710041070	7,1	7	73	41	3
WSBN00720045080	7,2	8	78	45	3
WSBN00730045080	7,3	8	78	45	3
WSBN00740045080	7,4	8	78	45	3
WSBN00750045080	7,5	8	78	45	3

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSBN00760045080	7,6	8	78	45	3
WSBN00770045080	7,7	8	78	45	3
WSBN00780045080	7,8	8	78	45	3
WSBN00790045080	7,9	8	78	45	3
WSBN00800045080	8,0	8	78	45	3
WSBN00810045080	8,1	8	78	45	3
WSBN00820048090	8,2	9	82	48	3
WSBN00830048090	8,3	9	82	48	3
WSBN00840048090	8,4	9	82	48	3
WSBN00850048090	8,5	9	82	48	3
WSBN00860048090	8,6	9	82	48	3
WSBN00870048090	8,7	9	82	48	3
WSBN00880048090	8,8	9	82	48	3
WSBN00890048090	8,9	9	82	48	3
WSBN00900048090	9,0	9	82	48	3
WSBN00910048090	9,1	9	82	48	3
WSBN00920051100	9,2	10	87	51	4
WSBN00930051100	9,3	10	87	51	4
WSBN00940051100	9,4	10	87	51	4
WSBN00950051100	9,5	10	87	51	4
WSBN00960051100	9,6	10	87	51	4
WSBN00970051100	9,7	10	87	51	4
WSBN00980051100	9,8	10	87	51	4
WSBN00990051100	9,9	10	87	51	4
WSBN01000051100	10,0	10	87	51	4
WSBN01010051100	10,1	10	87	51	4
WSBN01020053110	10,2	11	93	53	4
WSBN01030053110	10,3	11	93	53	4
WSBN01040053110	10,4	11	93	53	4
WSBN01050053110	10,5	11	93	53	4
WSBN01060053110	10,6	11	93	53	4
WSBN01070053110	10,7	11	93	53	4
WSBN01080053110	10,8	11	93	53	4
WSBN01090053110	10,9	11	93	53	4
WSBN01100053110	11,0	11	93	53	4
WSBN01110053110	11,1	11	93	53	4
WSBN01120060120	11,2	12	100	60	4
WSBN01130060120	11,3	12	100	60	4
WSBN01140060120	11,4	12	100	60	4
WSBN01150060120	11,5	12	100	60	4
WSBN01160060120	11,6	12	100	60	4
WSBN01170060120	11,7	12	100	60	4
WSBN01180060120	11,8	12	100	60	4
WSBN01190060120	11,9	12	100	60	4
WSBN01200060120	12,0	12	100	60	4
WSBN01210060120	12,1	12	100	60	4

REAMERS ROZWIERTAKI

WSBN

3,4 FLUTE Solid carbide reamer for super finishing throw hole
3,4 Ostrzowy rozwiertak pełnowęglkowy do super wykańczającej obróbki otworów przelotowych



UF

NANO

15°

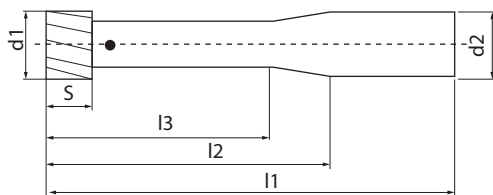
GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSBN01220060130	12,2	13	100	60	4
WSBN01230060130	12,3	13	100	60	4
WSBN01240060130	12,4	13	100	60	4
WSBN01250060130	12,5	13	100	60	4
WSBN01260060130	12,6	13	100	60	4
WSBN01270060130	12,7	13	100	60	4
WSBN01280060130	12,8	13	100	60	4
WSBN01290060130	12,9	13	100	60	4
WSBN01300060130	13,0	13	100	60	4
WSBN01310060130	13,1	13	100	60	4
WSBN01320062140	13,2	14	105	62	4
WSBN01330062140	13,3	14	105	62	4
WSBN01340062140	13,4	14	105	62	4
WSBN01350062140	13,5	14	105	62	4
WSBN01360062140	13,6	14	105	62	4
WSBN01370062140	13,7	14	105	62	4
WSBN01380062140	13,8	14	105	62	4
WSBN01390062140	13,9	14	105	62	4
WSBN01400062140	14,0	14	105	62	4
WSBN01410062140	14,1	14	105	62	4
WSBN01420064150	14,2	15	108	64	4
WSBN01430064150	14,3	15	108	64	4
WSBN01440064150	14,4	15	108	64	4
WSBN01450064150	14,5	15	108	64	4
WSBN01460064150	14,6	15	108	64	4
WSBN01470064150	14,7	15	108	64	4
WSBN01480064150	14,8	15	108	64	4
WSBN01490064150	14,9	15	108	64	4
WSBN01500064150	15,0	15	108	64	4
WSBN01510064150	15,1	15	108	64	4
WSBN01520066160	15,2	16	112	66	4
WSBN01530066160	15,3	16	112	66	4
WSBN01540066160	15,4	16	112	66	4
WSBN01550066160	15,5	16	112	66	4
WSBN01560066160	15,6	16	112	66	4
WSBN01570066160	15,7	16	112	66	4
WSBN01580066160	15,8	16	112	66	4
WSBN01590066160	15,9	16	112	66	4
WSBN01600066160	16,0	16	112	66	4
WSBN01610066160	16,1	16	112	66	4
WSBN01620068170	16,2	17	116	68	4
WSBN01630068170	16,3	17	116	68	4
WSBN01640068170	16,4	17	116	68	4
WSBN01650068170	16,5	17	116	68	4
WSBN01660068170	16,6	17	116	68	4
WSBN01670068170	16,7	17	116	68	4

EDP No.	D1	D2	L1	L2	Z
WSBN01680068170	16,8	17	116	68	4
WSBN01690068170	16,9	17	116	68	4
WSBN01700068170	17,0	17	116	68	4
WSBN01710068170	17,1	17	116	68	4
WSBN01720071180	17,2	18	120	71	4
WSBN01730071180	17,3	18	120	71	4
WSBN01740071180	17,4	18	120	71	4
WSBN01750071180	17,5	18	120	71	4
WSBN01760071180	17,6	18	120	71	4
WSBN01770071180	17,7	18	120	71	4
WSBN01780071180	17,8	18	120	71	4
WSBN01790071180	17,9	18	120	71	4
WSBN01800071180	18,0	18	120	71	4
WSBN01810071180	18,1	18	120	71	4
WSBN01820073190	18,2	19	124	73	4
WSBN01830073190	18,3	19	124	73	4
WSBN01840073190	18,4	19	124	73	4
WSBN01850073190	18,5	19	124	73	4
WSBN01860073190	18,6	19	124	73	4
WSBN01870073190	18,7	19	124	73	4
WSBN01880073190	18,8	19	124	73	4
WSBN01890073190	18,9	19	124	73	4
WSBN01900073190	19,0	19	124	73	4
WSBN01910073190	19,1	19	124	73	4
WSBN01920077200	19,2	20	128	77	4
WSBN01930077200	19,3	20	128	77	4
WSBN01940077200	19,4	20	128	77	4
WSBN01950077200	19,5	20	128	77	4
WSBN01960077200	19,6	20	128	77	4
WSBN01970077200	19,7	20	128	77	4
WSBN01980077200	19,8	20	128	77	4
WSBN01990077200	19,9	20	128	77	4
WSBN02000077200	20,0	20	128	77	4


REAMERS ROZWIERTAKI

WSBN

Indexable Reamer
Rozwietak składany


D code kod	d	S	L1	L2	L3	Długość Lenght	Insert code Płytki kod	M	Ø Insert Ø Płytki
WTRN012005820	20	12	119	69	58	3XD	IR00150h70120 - IR00174h70120	M2.5X30	150-174
WTRN012009220		12	153	103	92	5XD			
WTRN013006520		13	129	79	65	3XD	IR00175h70130 - IR00199h70130	M2.5X30	175-199
WTRN013010520		13	169	119	105	5XD			
WTRN014707420		14,7	141	91	74	3XD	IR00200h70147 - IR00224h70147	M3X30	200-224
WTRN014711820		14,7	185	135	118	5XD			
WTRN016508125	25	16,5	159	103	81	3XD	IR00225h70165 - IR00249h70165	M4X39	225-249
WTRN016513125		16,5	209	153	131	5XD			
WTRN018209025		18,2	166	110	90	3XD	IR00250h70182 - IR00274h70182	M5X43	250-274
WTRN018214525		18,2	221	165	145	5XD			
WTRN020009832	32	20	185	125	98	3XD	IR00275h70200 - IR00299h70200	M5X49	275-299
WTRN020015832		20	245	185	158	5XD			
WTRN022010532		22	192	132	105	3XD	IR00300h70220 - IR00324h70220	M6X53	300-324
WTRN022017032		22	257	197	170	5XD			
WTRN023511332		23,5	200	140	113	3XD	IR00325h70235 - IR00349h70235	M6X57	325-349
WTRN023518332		23,5	270	210	183	5XD			
WTRN025212040	40	25,2	225	155	120	3XD	IR00350h70252 - IR00374h70252	M8X61	350-374
WTRN025219540		25,2	300	230	195	5XD			
WTRN027012840		27	233	163	128	3XD	IR00375h70270 - IR00400h70270	M8X67	375-400
WTRN027020840		27	313	243	208	5XD			



BORING SYSTEMS SYSTEMY WYTACZARSKIE



BORING SYSTEMS

SYSTEMY WYTACZARSKIE

TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM

UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

C166 - C175**HBR - ADJUSTABLE TWIN CUTTER ROUGHING AND SEMI-FINISHING BORING SYSTEM**

HBR - NASTAWNY, DWU NOŻOWY, ZGRUBNO PÓŁWYKAŃCZĄCY SYSTEM WYTACZARSKI

C176 - C181**HBF - MICRO-FINISHING CUTTER FINE BORING SYSTEM**

HBF - MIKRO-WYKAŃCZĄCY SYSTEM WYTACZARSKI

C182 - C194**HBL - LARGE DIAMETER BORING SYSTEM**

HBL - SYSTEM WYTACZARSKI DUŻYCH OTWORÓW

C195 - C198

HBR Adjustable Twin Cutter Roughing and Semi-Finishing Boring System

HBR nastawny dwu nożowy zgrubno półwykańczający system wytaczarski

Fuction / Funkcje:

- We can use either CAR or CBR cutting insert holder.
- Możemy użyć osobno ramion wytaczarskich CAR lub CBR.
- We can use two CAR (CAR+CAR) or two CBR (CBR+CBR) cutting insert holders.
- Możemy użyć dwóch ramion wytaczarskich CAR(CAR+CAR) lub dwóch ramion wytaczarskich CBR(CBR+CBR).
- We can use two difrent insert holders CAR + CBR. Using different height and different cutting diameters is easier for chip removal.
- Możemy użyć dwóch różnych ramion wytaczarskich CAR + CBR. Używanie ramion wytaczarskich o różnych wysokościach oraz różnych średnicach wytaczania pozwala na łatwe usuwanie wiórów.

In adjusting the roughing and semi-finishing system, when you rotate the bolt one complete turn, at the the side there is a scale or graduation wherein one graduation is equal to 1mm travel, thus, the total boring diameter is Ø2mm

Nastawienie zgrubnego i półwykańczającego wytaczania dzięki jednemu przekręceniu śruby. Na boku jest umieszczona skala lub podziałka, której jeden przedział równy jest 1mm przesuwu na średnice 2mm.

Feature / Właściwości

With the gear-mat feature of adjustable twin-cutter roughing and semi-finishing boring system, it allows the system to move forward and backward freely. This is best for adjusting the diameter in the tool preset as it is easier to set in a shorter time.

Mechanizm "gear-mat" pozwala systemowi wytaczarskiemu z podwójnym ostrzem do obróbki zgróbniej i półwykańczającej na swobodne poruszanie się na przód oraz wstecz. Zaleca się ustawić dokładną średnicę wytaczania na ustawiaiku narzędziowym (preseter).

HBF Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

System HBF do mikro-wykańczającego wytaczania

Fuction / Funkcje:

- The boring head consists of boring dial adjuster and a reference dial, wherein each scal of the boring dial adjuster is equivalent to $2\mu\text{m}$ or 0.002mm . Each marking scale of the reference dial is equal to $\varnothing 100\mu$ or 0.10mm
- Głowica wytaczarska składa się z wskaźnika regulacji oraz wskaźnika odniesienia, na którym każda skala regulacji wytaczania jest równoznaczna $2\mu\text{m}$ lub 0.002mm . Każde oznaczenie skali odniesienia równe jest $\varnothing 100\mu$ lub 0.10mm
- The inside diameter of HBF25P micro-finishing cutter fine boring system is $\varnothing 6\text{mm}$. With the combination of BCF series, the diameter of HBF25P can now be within the range of $\varnothing 2\text{-}\varnothing 6\text{mm}$.
- Otwór centralny systemu wytaczarskiego HBF25P równy jest $\varnothing 6\text{mm}$. W połączeniu z seria opravek BCF zakres wytaczania może być w granicach $\varnothing 2\text{-}\varnothing 6\text{mm}$.
- The inside diameter of HBF32P and HBF40P micro-finishing cutter fine boring system is $\varnothing 8\text{mm}$. With the combination of BCF series, the diameter of HBF32P can now be the range of $\varnothing 02\text{-}\varnothing 08$
- Otwór centralny systemów wytaczarskich HBF32P oraz HBF40P równy jest $\varnothing 8\text{mm}$. W połączeniu z seria opravek BCF, zakres wytaczania może być w granicach $\varnothing 2\text{-}\varnothing 8\text{mm}$.
- The inside diameter of HBF50 and HBF63 micro-finishing cutter fine boring system is $\varnothing 16\text{mm}$. With the combination of BAF series, the diameter of HBF32P can now be the range of $\varnothing 06\text{-}\varnothing 90$ and $\varnothing 06\text{-}\varnothing 150$ respectively.
- Otwór centralny systemów wytaczarskich HBF50 oraz HBF63 równy jest $\varnothing 16\text{mm}$. W połączeniu z serią opravek BAF, zakres wytaczania może być odpowiednio w granicach $\varnothing 6\text{-}\varnothing 90\text{mm}$, $\varnothing 6\text{-}\varnothing 150\text{mm}$.
- Micro-finishing cutter for reverse fine boring system should be assembled well depends on boring diameter and depth.
- Mikro-wykańczające ostrze dla obróconego systemu wytaczania powinno być złożone w zależności od średnicy oraz głębokości wytaczania.

MODULAR BORING SYSTEM MODUŁOWE SYSTEMY WYTACZARSKIE

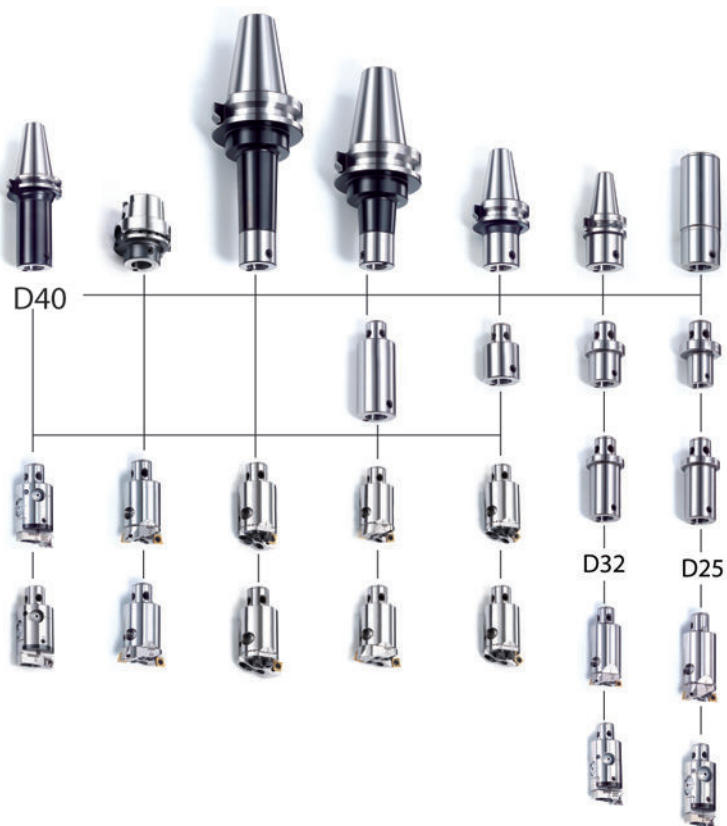
D25



D32



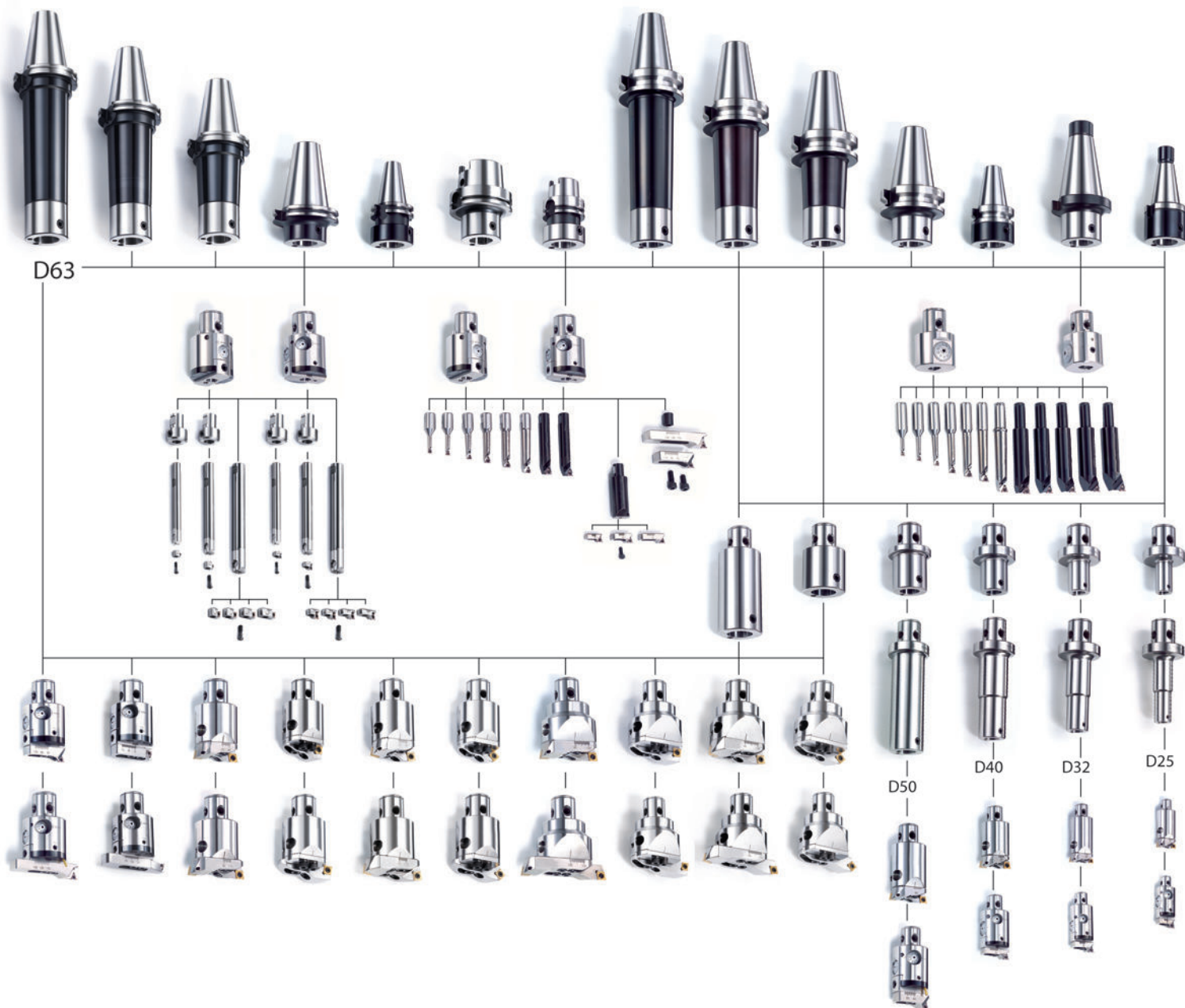
D40





MODULAR BORING SYSTEM MODUŁOWE SYSTEMY WYTACZARSKIE

D63



MODULAR BORING SYSTEM MODUŁOWE SYSTEMY WYTACZARSKIE

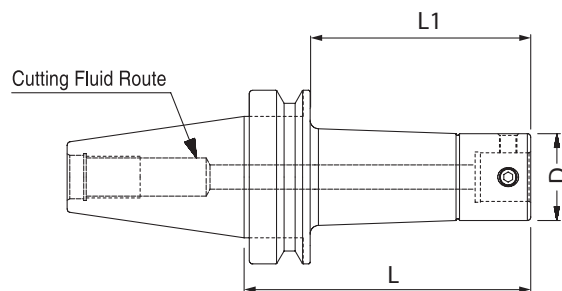
D100





TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

BT MAS403 AD



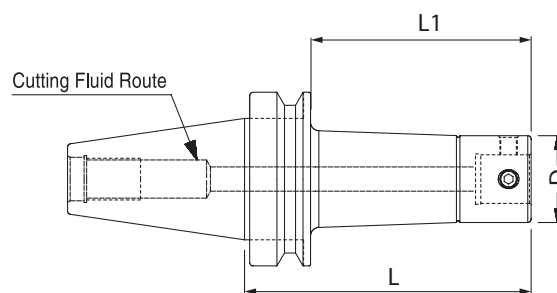
BT MAS402 AD

EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
B31BHD025035000	25	35	10	0.40
B31BHD025055000	25	55	25	0.49
B31BHD032035000	32	35	12	0.45
B31BHD032055000	32	55	30	0.54
B31BHD040035000	40	35	12	0.45
B31BHD040055000	40	55	30	0.63
B31BHD050045000	50	45	13	0.57
B31BHD063065000	63	65	13	0.91
B41BHD025040000	25	40	10	1.00
B41BHD025072000	25	72	40	1.12
B41BHD025100000	25	100	73	1.47
B41BHD032040000	32	40	12	1.00
B41BHD032072000	32	72	39	1.20
B41BHD032120000	32	120	87	1.55
B41BHD040040000	40	40	10	1.05
B41BHD040072000	40	72	39	1.31
B41BHD040130000	40	130	99	1.95
B41BHD050050000	50	50	22	1.15
B41BHD050130000	50	130	102	2.20
B41BHD063055000	63	55	22	1.24
B51BHD025115000	25	115	52	4.15
B51BHD025140000	25	140	77	4.30
B51BHD025165000	25	165	102	4.40
B51BHD032135000	32	135	72	4.55
B51BHD032165000	32	165	102	4.80
B51BHD032200000	32	200	137	5.00



TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

BT MAS403 AD



BT MAS402 AD

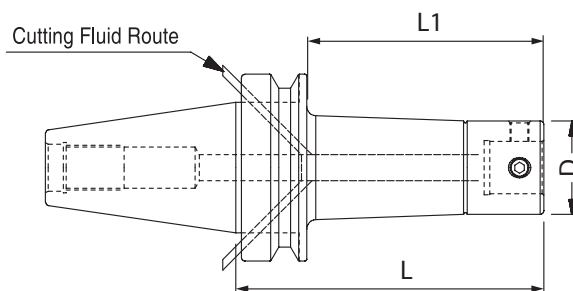
EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
B51BHD040135000	40	135	72	4.90
B51BHD040185000	40	185	122	5.45
B51BHD040225000	40	225	162	5.90
B51BHD040265000	40	265	202	6.30
B51BHD050065000	50	65	22	3.80
B51BHD050165000	50	165	122	5.35
B51BHD050215000	50	215	172	6.30
B51BHD050265000	50	265	222	7.20
B51BHD063065000	63	65	22	3.80
B51BHD063085000	63	85	42	4.30
B51BHD063165000	63	165	122	6.20
B51BHD063215000	63	215	172	7.75
B51BHD063265000	63	265	222	8.70
B51BHD063315800	63	315	272	10.90
B51BHD063315900	63	315	272	11.95
B51BHD100100000	100	100	57	5,95
B51BHD100150000	100	150	107	8,6
B51BHD100200000	100	200	157	11,55
B51BHD100250000	100	250	207	14.50





TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

BT MAS403 AD/B

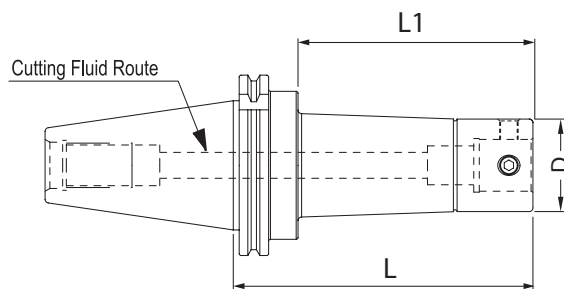


BT MAS402 AD

EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
B50BHD025115000	25	115	52	4.15
B50BHD025140000	25	140	77	4.30
B50BHD025165000	25	165	102	4.40
B50BHD032135000	32	135	72	4.55
B50BHD032165000	32	165	102	4.80
B50BHD032200000	32	200	137	5.00
B50BHD040135000	40	135	72	4.90
B50BHD040185000	40	185	122	5.45
B50BHD040225000	40	225	162	5.90
B50BHD040265000	40	265	202	6.30
B50BHD050065000	50	65	22	3.80
B50BHD050165000	50	165	122	5.35
B50BHD050215000	50	215	172	6.30
B50BHD050265000	50	265	222	7.20
B50BHD063065000	63	65	22	3.80
B50BHD063085000	63	85	42	4.30
B50BHD063165000	63	165	122	6.20
B50BHD063215000	63	215	172	7.75
B50BHD063265000	63	265	222	8.70
B50BHD100100000	100	100	57	5,95
B50BHD100150000	100	150	107	8,60
B50BHD100200000	100	200	157	11,55
B50BHD100250000	100	250	207	14,50



SK DIN69871 AD



SK DIN69871 AD

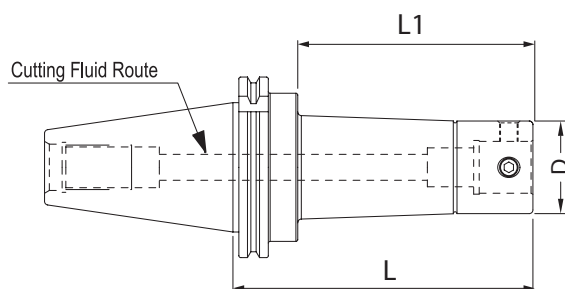
EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
S31BHD025030000	25	30	10	0,39
S31BHD032035000	32	35	12	0,42
S31BHD040035000	40	35	12	0,44
S31BHD050055000	50	55	15	0,7
S41BHD025030000	25	30	10	0,83
S41BHD025065000	25	65	40	1.00
S41BHD032035000	32	35	12	0,86
S41BHD032065000	32	65	39	1.05
S41BHD032084000	32	84	60	1.19
S41BHD040035000	40	35	12	0,88
S41BHD040065000	40	65	39	1.20
S41BHD040104000	40	104	80	1.50
S41BHD050050000	50	50	22	1.12
S41BHD050104000	50	104	83	1.87
S41BHD063060000	63	60	22	1.28
S51BHD025092000	25	92	52	3.60
S51BHD025117000	25	117	77	3.70
S51BHD025142000	25	142	102	3.80
S51BHD032112000	32	112	72	3.80
S51BHD032144000	32	144	102	4.00
S51BHD032176000	32	176	137	4.20
S51BHD040112000	40	112	72	3.95
S51BHD040162000	40	162	122	4.45
S51BHD040202000	40	202	162	4.90
S51BHD040242000	40	242	202	5.30
S51BHD050050000	50	50	22	3.35





TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

SK DIN69871 AD



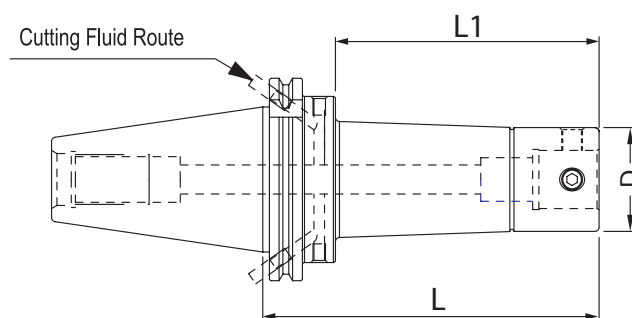
SK DIN69871 AD

EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
S51BHD050162000	50	162	122	5.00
S51BHD050212000	50	212	172	5.80
S51BHD050262000	50	262	222	6.60
S51BHD063065000	63	65	22	3.00
S51BHD063162000	63	162	122	5.70
S51BHD063212000	63	212	172	6.95
S51BHD063262000	63	262	222	8.15
S51BHD100105000	100	105	70	6
S51BHD100155000	100	155	120	8,5
S51BHD100205000	100	205	170	11,35
S51BHD100255000	100	255	220	14,25



TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

SK DIN69871 AD/B



SK DIN69871 AD

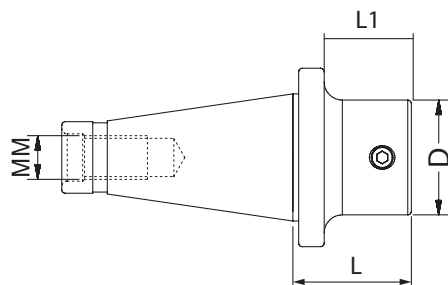
EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
S50BHD025092000	25	92	52	3.60
S50BHD025117000	25	117	77	3.70
S50BHD025142000	25	142	102	3.80
S50BHD032112000	32	112	72	3.80
S50BHD032144000	32	144	102	4.00
S50BHD032176000	32	176	137	4.20
S50BHD040112000	40	112	72	3.95
S50BHD040162000	40	162	122	4.45
S50BHD040202000	40	202	162	4.90
S50BHD040242000	40	242	202	5.30
S50BHD050050000	50	50	22	3.35
S50BHD050162000	50	162	122	5.00
S50BHD050212000	50	212	172	5.80
S50BHD050262000	50	262	222	6.60
S50BHD063065000	63	65	22	3.00
S50BHD063162000	63	162	122	5.70
S50BHD063212000	63	212	172	6.95
S50BHD063262000	63	262	222	8.15
S50BHD100105000	100	105	70	6,00
S50BHD100155000	100	155	120	8,50
S50BHD100205000	100	205	170	11,35
S50BHD100255000	100	255	220	14,25





TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

SA DIN2080



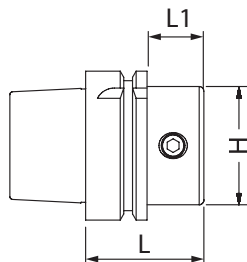
SA DIN2080

EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
N30BHD025040000	25	40	22	0.40
N30BHD032040000	32	40	27	0.45
N30BHD040040000	40	40	32	0.55
N30BHD050050000	50	50	40	0.75
N30BHD063060000	63	60	40	1.13
N40BHD025072000	25	72	52	0.95
N40BHD032072000	32	72	39	1.03
N40BHD040072000	40	72	39	1.14
N40BHD050035000	50	35	22	0.93
N40BHD063055000	63	55	17	1.40
N50BHD025115000	25	115	72	3.40
N50BHD032135000	32	135	92	3.90
N50BHD040165000	40	165	102	4.60
N50BHD050050000	50	50	22	3.20
N50BHD050200000	50	200	172	5.50
N50BHD063065000	63	65	42	3.35
N50BHD063245000	63	245	222	7.90



TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

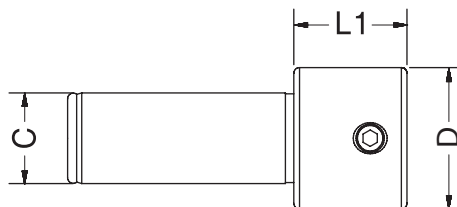
HSK-A DIN69893



SK DIN69871 AD

EDP No	D	L	L1	Netto (kg)
A63BHD025040000	25	40	10	0.70
A63BHD032040000	32	40	12	0.70
A63BHD040045000	40	45	17	0.75
A63BHD050050000	50	50	22	0.86
A63BHD063067000	63	67	22	1,13
A10BHD063075000	63	75	42	2,80
A10BHD100115000	100	115	70	5,60

Straight Shank Uchwyt walcowy



Straight Shank Uchwyt Walcowy

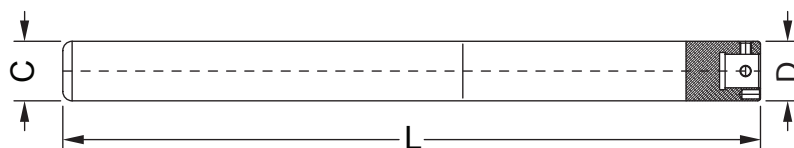
EDP No	C	D	L1	Netto (kg)
H32BHD025035000	32	25	35	0.62
H32BHD032040000	32	32	40	0.67
H32BHD040040000	32	40	40	0.76
H32BHD050040000	32	50	40	0.88
H32BHD063055000	32	63	55	1.24

R8 Taper Shank Uchwyt Stożkowy R8

EDP No	C	D	L1	Netto (kg)
R32BHD083050000		83	50	1,31

TAPER SHANK FOR BORING SYSTEM UCHWYTY STOŻKOWE DLA SYSTEMU WYTACZARSKIEGO

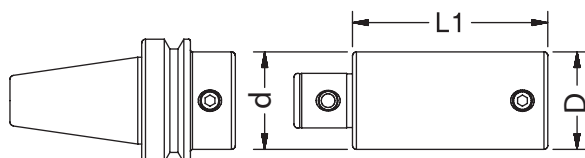
Carbide Shank Uchwyt węglkowy



EDP No	D	L	Netto (kg)
H25BHD02531800C	25	318	1,9
H32BHD03237500C	32	375	4,05



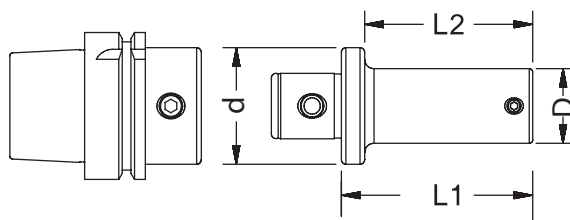
Extension Spacer Przedłużka stopniowa



EDP No	d	D	L1	Netto (kg)
H025EXD025025000	25	25	25	0.09
H025EXD025050000	25	25	50	0.18
H032EXD032032000	32	32	32	0.18
H032EXD032064000	32	32	64	0.37
H040EXD040040000	40	40	40	0.37
H040EXD040080000	40	40	80	0.92
H050EXD050050000	50	50	50	0.69
H050EXD050100000	50	50	100	1.41
H063EXD063063000	63	63	63	1.40
H063EXD063126000	63	63	126	2.77
H100EXD100100000	100	100	100	5,75
H100EXD100200000	100	100	200	11,30

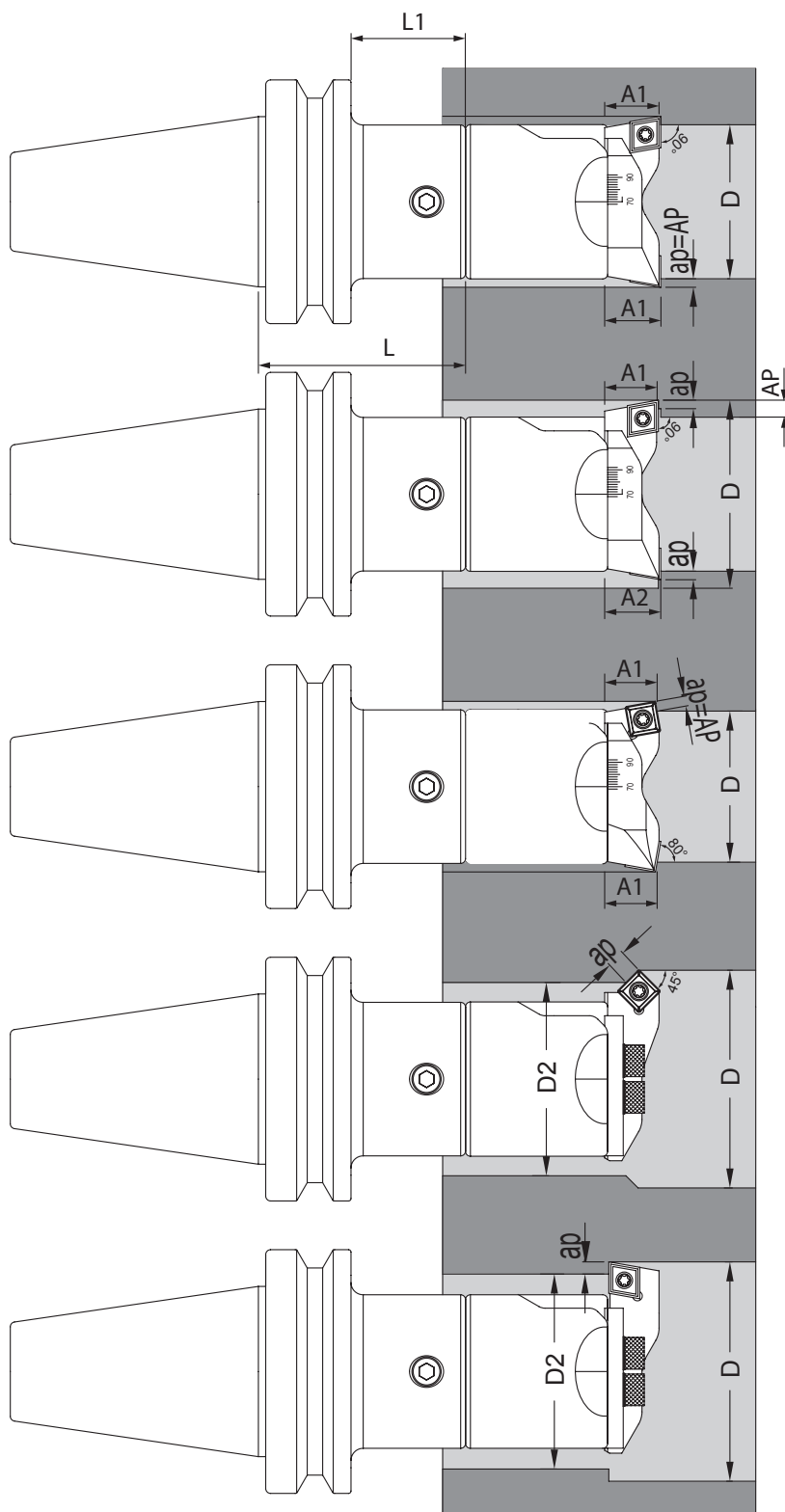


Stepped Spacer Przedłużka redukująca



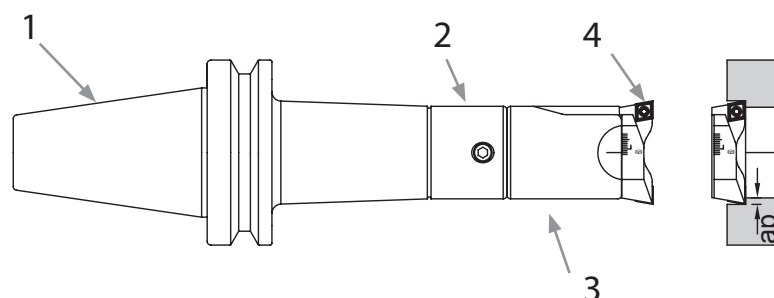
EDP No	d	D	L1	L2	Netto (kg)
H032EXD025032023	32	25	32	23	0.14
H032EXD025057048	32	25	57	48	0.22
H040EXD025040028	40	25	40	28	0.24
H040EXD025065053	40	25	65	53	0.33
H040EXD032040028	40	32	40	28	0.28
H040EXD032072060	40	32	72	60	0.46
H050EXD025050030	50	25	50	30	0.44
H050EXD025075055	50	25	75	55	0.53
H050EXD032050030	50	32	50	30	0.45
H050EXD032082062	50	32	82	62	0.64
H050EXD040050033	50	40	50	33	0.55
H050EXD040090073	50	40	90	73	1.10
H063EXD025063038	63	25	63	38	0.73
H063EXD025113088	63	25	113	88	0.91
H063EXD032063038	63	32	63	38	0.83
H063EXD032127102	63	32	127	102	1.21
H063EXD040063040	63	40	63	40	0.94
H063EXD040143120	63	40	143	120	2.04
H063EXD050063044	63	50	63	44	1.09
H063EXD050163144	63	50	163	144	2.53



HBR SYSTEM
Example of Application Adjustable Twin Cutter Roughing and Semi-Finishing Boring System
Przykłady zastosowania systemu wytaczarskiego do obróbki zgrubnej

HBR CAR - CAR
 $f \text{ (mm/rev)} = 2fz \text{ (z/mm)}$
 $ap = AP$
 $A1 = A2$
HBR CAR - CBR
 $f \text{ (mm/rev)} = fz \text{ (z/mm)}$
 $ap = 2AP$
 $A1 < A2$
HBR CMR - CMR
 $f \text{ (mm/rev)} = 2fz \text{ (z/mm)}$
 $ap = AP$
 $A1 = A2$
HBR CWR-CKR
CKR Apron Przeciwiężar
HBR CRR-CKR
CKR Apron Przeciwiężar

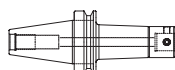
HBR SYSTEM

Ordering Example Przykład zamówienia



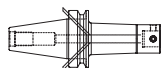
1

Shank
Uchwyty



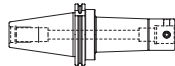
BT MAS403 AD

B31 B41 B51



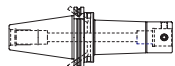
BT MAS403 AD/B

B50



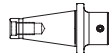
SK DIN6987 AD

S31 S41 S51



SK DIN6987 AD/B

S50



SA DIN2080

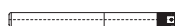
N30 N40 N50



HSK-A DIN69893

Straight Shank Uchwyt walcowy

H32

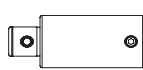


Carbide Shank Uchwyt węglkowy

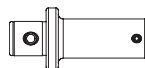
H25 H35

2

Spacer
Przedłużka



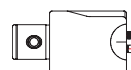
Extension Spacer Przedłużka
stopniowa



Stepped Spacer Przedłużka redukująca

3

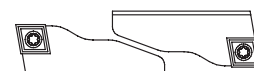
Body
Głowica wytaczarska



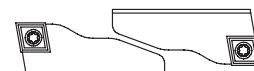
HBR

4

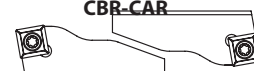
Cutting Insert Holder Rough-
ing Oprawka wytaczarska
zgrubna



CAR-CAR



CBR-CAR



CMR-CMR



CKR

CWR



CWR-CKR

CKR

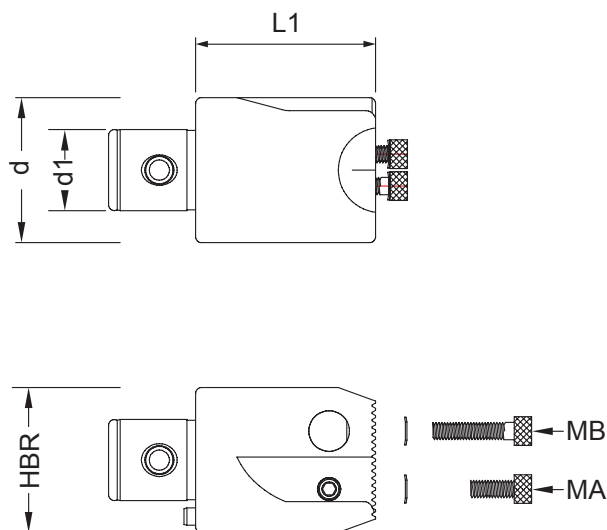
CRR

CRR-CKR

HBR SYSTEM

HBR - Adjustable Twin Cutter Roughing and Semi-Finishing Boring System

HBR - nastawny, dwu nożowy, zgrubno półwykańczający system wytaczarski



Body for HBR Głowica wytaczarska do HBR

EDP No	d	d1	L1	MA	MB	Netto (kg)
HBR025025040	25	14	40	M4x10	M4x18	0.15
HBR032032050	32	18	50	M5x10	M5x20	0.33
HBR040040048	40	22	48	M6x12	M6x20	0.48
HBR050050062	50	28	62	M6x14	M6x25	0.96
HBR063063058	63	36	58	M8x16	M8x30	1.54
HBR080063058	63	36	58	M8x16	M8x30	1.96
HBR120100073	100	56	73	M10xM20	M10xM40	5,85



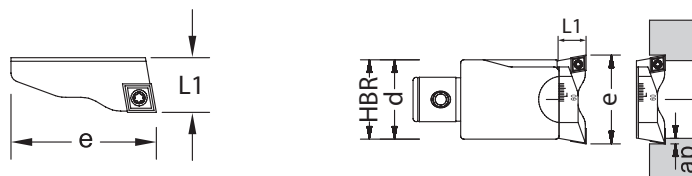
Apron Przeciwnieżar

EDP No	System System	Netto (kg)
CKR025000	HBR25	0,01
CKR032000	HBR32	0,01
CKR040000	HBR40	0,02
CKR050000	HBR50	0,04
CKR063000	HBR63	0,07
CKR080000	HBR80	0,09
CKR120000	HBR120	0,24



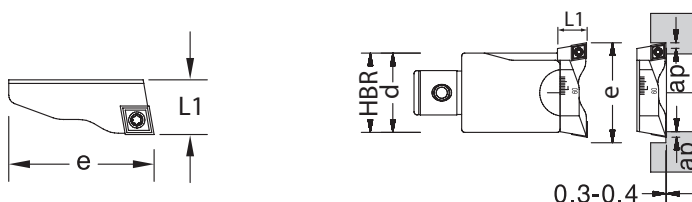
HBR SYSTEM**HBR - Adjustable Twin Cutter Roughing and Semi-Finishing Boring System**

HBR - nastawny, dwu nożowy, zgrubno-półwykańczający system wytaczarski



Cutting Insert Holder Roughing Oprawka wytaczarska zgrubna

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	e	Insert Płytką	ap	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Type Typ	Secend Insert Holder Druga oprawka	Netto (kg)
CAR029036	HBR25	29-36	12,1	25,9	CCMT0602..	0.5-1 1-3	M2.5 -TS25	T8	CAR	CAR	0,01
CAR035042	HBR25	35-42	12,1	30,6					CAR	CAR	0,02
CAR036045	HBR32	36-45	12,1	32					CAR	CAR	0,02
CAR044053	HBR32	44-53	12,1	38					CAR	CAR	0,02
CAR045056	HBR40	45-56	16	40	CCMT09T3..	0.5-1 1-4	M4 -TS4	T15	CAR	CAR	0,04
CAR055066	HBR40	55-66	16	46,5					CAR	CAR	0,05
CAR056074	HBR50	56-74	17,9	49					CAR	CAR	0,06
CAR074092	HBR50	74-92	17,9	62					CAR	CAR	0,09
CAR070090	HBR63	70-90	23,1	61	CCMT1204..	0.5-1 1-5	M5 -TS5	T25	CAR	CAR	0,12
CAR090110	HBR63	90-110	23,1	78,5					CAR	CAR	0,18
CAR090130	HBR80	90-130	23,1	80,5					CAR	CAR	0,17
CAR130170	HBR80	130-170	23,1	100,5					CAR	CAR	0,23
CAR130190	HBR120	130-190	27,9	119,5					CAR	CAR	0,41
CAR170230	HBR120	170-230	29,9	139,5					CAR	CAR	0,52



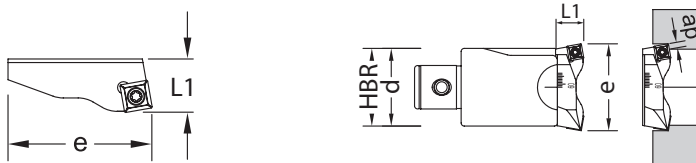
Cutting Insert Holder Roughing Oprawka wytaczarska zgrubna

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	e	Insert Płytką	ap	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Type Typ	Secend Insert Holder Druga oprawka	Netto (kg)
CBR029036	HBR25	29-36	11,8	25,9	CCMT0602..	0.5-1 1-3	M2.5 -TS25	T8	CBR	CAR	0,01
CBR035042	HBR25	35-42	11,8	30,6					CBR	CAR	0,02
CBR036045	HBR32	36-45	11,8	32					CBR	CAR	0,02
CBR044053	HBR32	44-53	11,8	38					CBR	CAR	0,02
CBR045056	HBR40	45-56	15,6	40	CCMT09T3..	0.5-1 1-4	M4 -TS4	T15	CBR	CAR	0,04
CBR055066	HBR40	55-66	15,6	46,5					CBR	CAR	0,05
CBR056074	HBR50	56-74	17,5	49					CBR	CAR	0,07
CBR074092	HBR50	74-92	17,5	62					CBR	CAR	0,09
CBR070090	HBR63	70-90	22,7	61	CCMT1204..	0.5-1 1-5	M5 -TS5	T25	CBR	CAR	0,13
CBR090110	HBR63	90-110	22,7	78,5					CBR	CAR	0,18
CBR090130	HBR80	90-130	22,7	80,5					CBR	CAR	0,18
CBR130170	HBR80	130-170	22,7	100,5					CBR	CAR	0,24
CBR130190	HBR120	130-190	27,5	113,5					CBR	CAR	0,40
CBR170230	HBR120	170-230	27,5	139,5					CBR	CAR	0,51

HBR SYSTEM

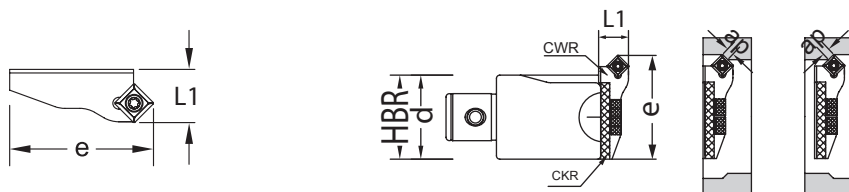
HBR - Adjustable Twin Cutter Roughing and Semi-Finishing Boring System

HBR - nastawny, dwu nożowy, zgrubno półwykańczający system wytaczarski



Cutting Insert Holder Roughing Oprawka wytaczarska zgrubna

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	e	Insert Płytką	ap	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Type Typ	Secend Insert Holder Druga oprawka	Netto (kg)
CMR029036	HBR25	29-36	12,4	25,9	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CMR	CMR	0,01
CMR035042	HBR25	35-42	12,4	30,6	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CMR	CMR	0,01
CMR036045	HBR32	36-45	12,4	32	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CMR	CMR	0,01
CMR044053	HBR32	44-53	12,4	38	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CMR	CMR	0,02
CMR045056	HBR40	45-56	16	40	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CMR	CMR	0,03
CMR055066	HBR40	55-66	16	46,5	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CMR	CMR	0,04
CMR056074	HBR50	56-74	18,3	49	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CMR	CMR	0,06
CMR074092	HBR50	74-92	18,3	62	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CMR	CMR	0,09
CMR070090	HBR63	70-90	23,1	61	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CMR	CMR	0,12
CMR090110	HBR63	90-110	23,1	78,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CMR	CMR	0,18
CMR090130	HBR80	90-130	23,1	80,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CMR	CMR	0,17
CMR130170	HBR80	130-170	23,1	100,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CMR	CMR	0,23
CMR130190	HBR120	130-190	27,8	119,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CMR	CMR	0,41
CMR170230	HBR120	170-230	27,8	139,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CMR	CMR	0,52



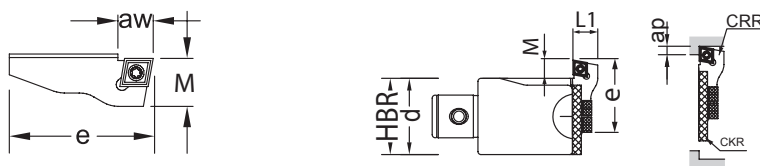
Cutting Insert Holder Roughing Oprawka wytaczarska zgrubna

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	e	Insert Płytką	ap	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Type Typ	Apron Płytką oprawki	Netto (kg)
CWR029036	HBR25	29-36	12,4	25,9	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CWR	CKR	0,01
CWR035042	HBR25	35-42	12,4	30,6	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CWR	CKR	0,01
CWR036045	HBR32	36-45	12,4	32	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CWR	CKR	0,01
CWR044053	HBR32	44-53	12,4	38	SCET0602	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CWR	CKR	0,02
CWR045056	HBR40	45-56	16	40	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CWR	CKR	0,03
CWR055066	HBR40	55-66	16	46,5	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CWR	CKR	0,04
CWR056074	HBR50	56-74	18,3	49	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CWR	CKR	0,06
CWR074092	HBR50	74-92	18,3	62	SCMT09T3	0.5-4	M4-TS4	T15	CWR	CKR	0,09
CWR070090	HBR63	70-90	23,1	61	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CWR	CKR	0,11
CWR090110	HBR63	90-110	23,1	78,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CWR	CKR	0,17
CWR090130	HBR80	90-130	23,1	80,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CWR	CKR	0,16
CWR130170	HBR80	130-170	23,1	100,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CWR	CKR	0,22
CWR130190	HBR120	130-190	27,8	119,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CWR	CKR	0,39
CWR170230	HBR120	170-230	27,8	139,5	SCMT1204	0.5-5	M5-TS5	T25	CWR	CKR	0,5

HBR SYSTEM

HBR - Adjustable Twin Cutter Roughing and Semi-Finishing Boring System

HBR - nastawny, dwu nożowy, zgrubno półwykańczający system wytaczarski



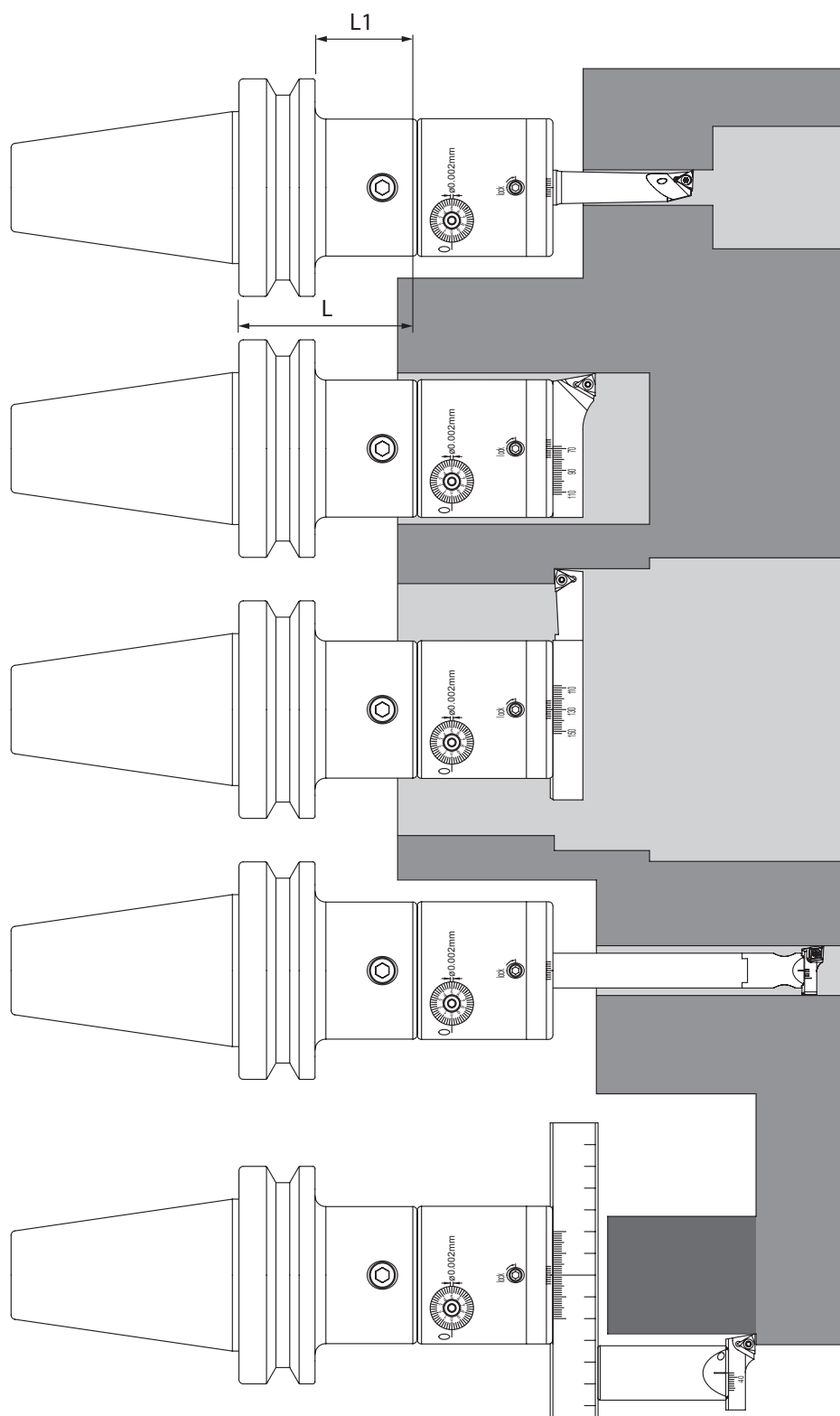
Reverse Cutting Insert Holder Roughing Odwrotna oprawka wytaczarska zgrubna

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	e	M	Insert Płytki	ap	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Type Typ	Apron Płytki oprawki	Netto (kg)
CRR029036	HBR25	29-36	11	25	1-4	CCMT0602..	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CRR	CKR	0,01
CRR035042	HBR25	35-42	11	30	4-7	CCMT0602..	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CRR	CKR	0,02
CRR036045	HBR32	36-45	11	32	1-5	CCMT0602..	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CRR	CKR	0,02
CRR044053	HBR32	44-53	11	38	5-9	CCMT0602..	0.5-3	M2.5-TS25	T8	CRR	CKR	0,02
CRR045056	HBR40	45-56	15	40	1-5	CCMT09T3..	0.5-4	M4-TS4	T15	CRR	CKR	0,04
CRR055066	HBR40	55-66	15	46,5	6-12	CCMT09T3..	0.5-4	M4-TS4	T15	CRR	CKR	0,05
CRR056074	HBR50	56-74	17	48,5	2-11	CCMT09T3..	0.5-4	M4-TS4	T15	CRR	CKR	0,07
CRR074092	HBR50	74-92	17	62	11-17	CCMT09T3..	0.5-4	M4-TS4	T15	CRR	CKR	0,09
CRR070090	HBR63	70-90	22	60	2-12	CCMT1204..	0.5-5	M5-TS5	T25	CRR	CKR	0,13
CRR090110	HBR63	90-110	22	78	12-22	CCMT1204..	0.5-5	M5-TS5	T25	CRR	CKR	0,18
CRR090130	HBR80	90-130	22	79,5	4-24	CCMT1204..	0.5-5	M5-TS5	T25	CRR	CKR	0,18
CRR130170	HBR80	130-170	22	99,5	24-44	CCMT1204..	0.5-5	M5-TS5	T25	CRR	CKR	0,25
CRR130190	HBR120	130-190	27	119,5	4-34	CCMT1204..	0.5-5	M5-TS5	T25	CRR	CKR	0,4
CRR170230	HBR120	170-230	27	139,5	24-54	CCMT1204..	0.5-5	M5-TS5	T25	CRR	CKR	0,5

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HBF SYSTEM
Example of Application Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

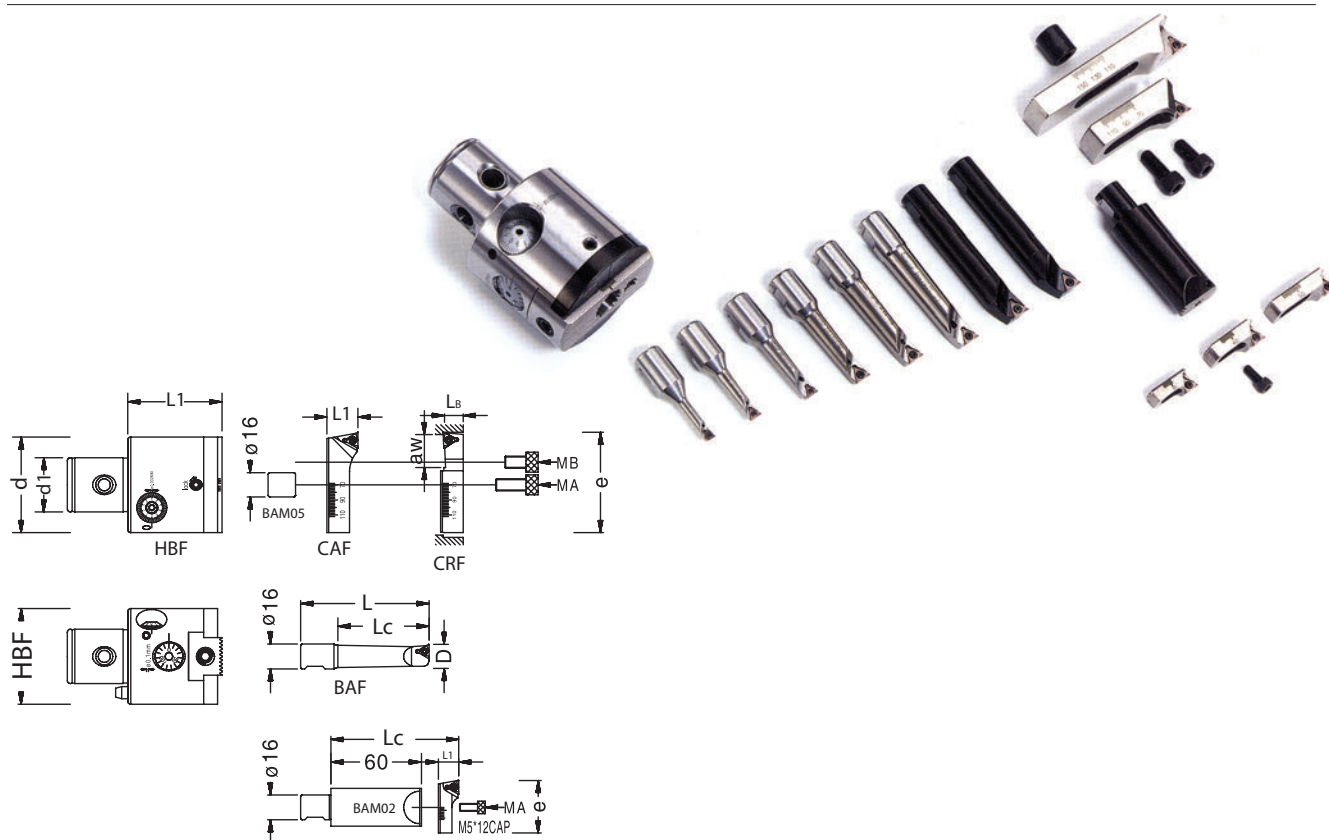
Przykłady zastosowania mikro-wykańczającego systemu wytaczarskiego


**HBF50
HBF63**
HBF
HBF
**HBF25P
HBF32P
HBF50P
HBF63P**
HBF63Z

HBF SYSTEM

HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski



Body for HBF Wytaczarska Głowica wytaczarska HBF

EDP No	d	d1	Lc	MA	MB	Netto (kg)
HBFO25025042	25	14	42	M5x11		0.15
HBFO32032052	32	18	52	M6x12		0.35
HBFO40040053	40	22	53	M6x12		0.50
HBFO50050063	50	28	63	BAM8		0.92
HBFO60063063	63	36	63	BAM8	M8x14	1.52

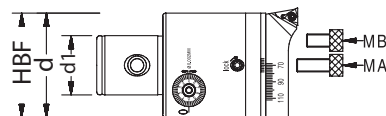
Cutting Bar Oprawka wytaczarska wykańczająca

EDP No	Boring Range Zakres	Lc	L	System System	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)		
BAF160621	6-9	21	55	HBF50 HBF63	WBG0601..L	SB-1STR-M2	T6	0.04		
BAF160828	8-11	28	59		TBGT0601..L			0.04		
BAF161035	10-13	35	65					0.05		
BAF161242	12-15	42	70		TPGH0902..L	SB-2TR-M2	T8	0.06		
BAF161450	14-17	50	77					0.07		
BAF161660	16-20	60	85					0.09		
BAF162065	20-24	65	88		TPGH1103..L			0.11		
BAF162468	24-28	68	91					0.12		
BAM029068	29-68	60 + CAF029038/CAF036052/CAF044068				M5x12CAP	T4	0.25		
BAM057150	57-150	+ CAF057090/CAF070110/CAF110150				M8x20CAP	T6	0.03		

HBF SYSTEM

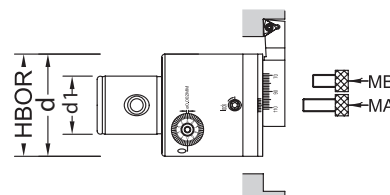
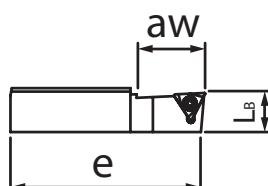
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski



Cutting Insert Holder Oprawka wytaczarska wykańczająca

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CAF029038	HBF25	29-38	11	27	TPGH0902..L	SB-2TR-M2.5	T8	0.01
CAF036052	HBF32	36-52	13	35				0.02
CAF044068	HBF40	44-68	13	43				0.03
CAF057090	HBF50	57-90	20	54	TPGH1103..L	SB-3TR-M3	T8	0.10
CAF070110	HBF63	70-110	20	66				0.10
CAF110150	HBF63	110-150	20	106				0.21



Reverse Cutting Insert Holder Oprawka wytaczarska wykańczająca

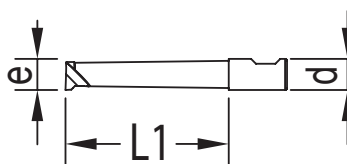
EDP No	System System	Boring Range Zakres	aw	Lb	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CRF029038	HBF25	29-38	6	11	27	TPGH0902..R	SB-2TR-M2.5	T8	0.01
CRF036052	HBF32	36-52	10	11	35				0.02
CRF044068	HBF40	44-68	12	11	43				0.03
CRF057090	HBF50	57-90	14	15	54	TPGH1103..R	SB-3TR-M3	T8	0.10
CRF070110	HBF63	70-110	16	15	66				0.10
CRF110150	HBF63	110-150	25	15	106				0.21



HBF SYSTEM

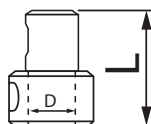
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski



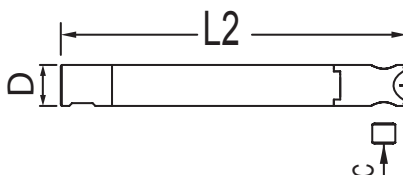
Carbide Coating Cutting Bar Węglkowa oprawka wytaczarska wykańczająca

EDP No	Boring Range Zakres	L1	e	d	Netto (kg)
BCF060209	2-3,2	9	2	6	0,01
BCF060316	3-4,2	16	3	6	0,01
BCF060422	4-5,2	22	4	6	0,02
BCF060527	5-6,2	27	5	6	0,02
BCF060632	6-7,2	32	6	6	0,02
BCF080209	2-3,2	9	2	8	0,03
BCF080316	3-4,2	16	3	8	0,03
BCF080422	4-5,2	22	4	8	0,03
BCF080527	5-6,2	27	5	8	0,04
BCF080632	6-7,2	32	6	8	0,04
BCF080737	7-8,2	37	7	8	0,04
BCF080842	8-9,2	42	8	8	0,05



Sleeve Tuleja

EDP No	L	D	Bolt Śruba	Carbide shank Przedłużka węglkowa	Netto (kg)
CBS016010	34	10	M8	CBF010099	0,6
CBS016012		12		CBF012112	0,5



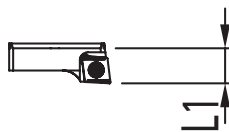
Carbide Shank Przedłużka węglkowa

EDP No	L2	D	Bolt Śruba	C-Lead Bolt Śruba-C	Netto (kg)
CBF010099	99	10	M3	ø6x6L	0,10
CBF012112	112	12	M4	ø7x7L	0,16
CBF016135	135	16	M5	ø9x9L	0,35

HBF SYSTEM

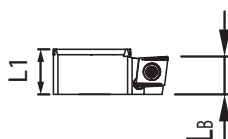
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski



Cutting Insert Holder Oprawka wytaczarska wykańczająca

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
MAF011014	HBF50/63	11-14,5	6	CCGT0301L	SB-1630TR M1.6	T6	0,002
MAF013017	HBF50/63	13-17,5	7	CCGT0401L	SB-2040TR M2		0,003
MAF017023	HBF50/63	17-23,5	9	CCGT0602L	SB-2545TR M2.5	T8	0,005
MAF020026	HBF50/63	20-26,5		CCGT0602L			0,006
MAF023029	HBF50/63	23-29,5		CCGT0602L			0,008
MAF026032	HBF50/63	26-32,5		CCGT0602L			0,009



Reverse Cutting Insert Holder Odwrotna oprawka wytaczarska wykańczająca

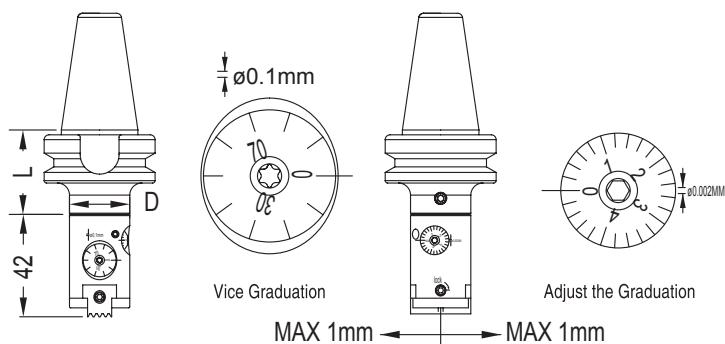
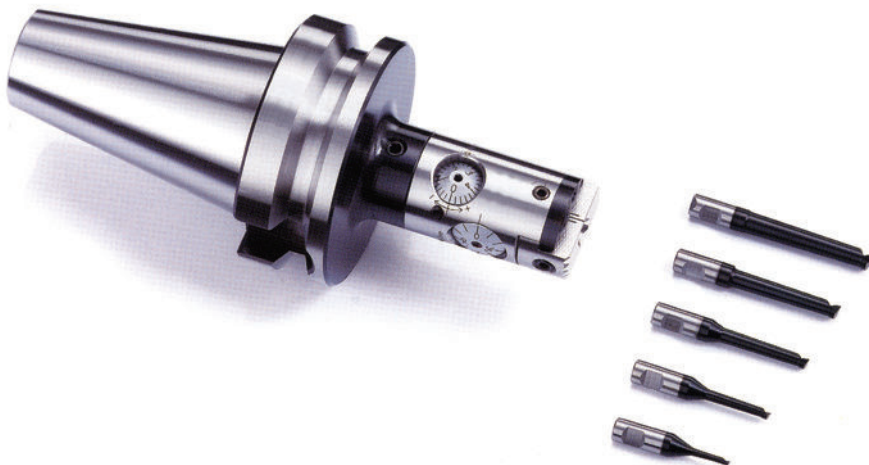
EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	Lb	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
MRF011014	HBF50/63	11-14,5	7	6	CCGT0301L	SB-1630TR M1.6	T6	0,002
MRF013017	HBF50/63	13-17,5	9	7	CCGT0401L	SB-2040TR M2		0,003
MRF017023	HBF50/63	17-23,5	10	9	CCGT0602L	SB-2545TR M2.5	T8	0,005
MRF020026	HBF50/63	20-26,5			CCGT0602L			0,006
MRF023029	HBF50/63	23-29,5			CCGT0602L			0,008
MRF026032	HBF50/63	26-32,5			CCGT0602L			0,009

SET HBF25P ZESTAW HBF25P

HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

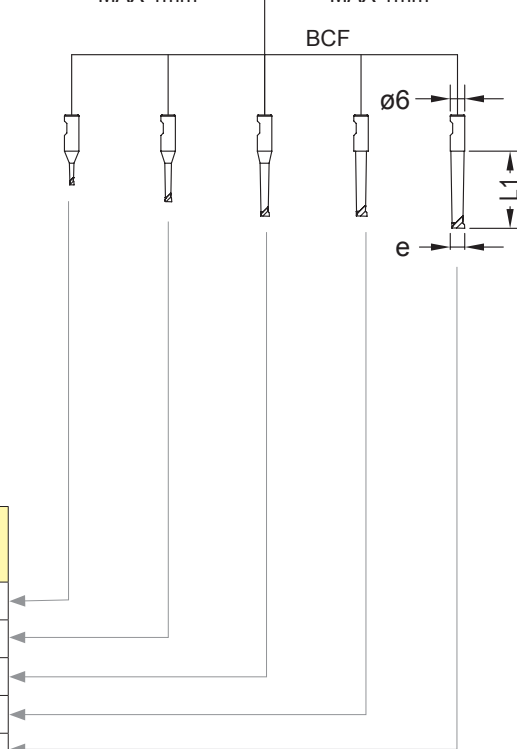
HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski

12000rpm Ø2~Ø7



EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzkowy		L	Netto (kg)
HBF25B31Z01	2-7	H25	BHD BT30AD-D25-L35	35	0.71
HBF25B41Z01	2-7	H25	BHD BT40AD-D25-L40	40	1.30
HBF25S31Z01	2-7	H25	BHD SK30AD-D25-L30	30	0.66
HBF25S41Z01	2-7	H25	BHD SK40AD-D25-L30	30	0.80
HBF25A63Z01	2-7	H25	BHD HSK63A-D25-L40	36	1.00

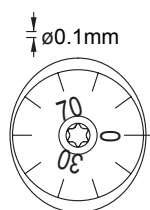
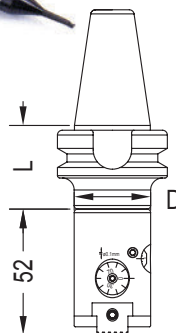
EDP No	Boring Range Zakres	L1	e	Netto (kg)
BCF060209	2-3.2	9	2	0.01
BCF060316	3-4.2	16	3	0.01
BCF060422	4-5.2	22	4	0.02
BCF060527	5-6.2	27	5	0.02
BCF060632	6-7.2	32	6	0.02

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

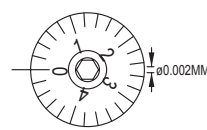
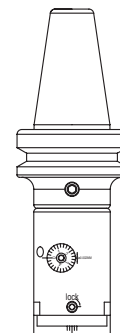
SET HBF32P ZESTAW HBF32P
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski

12000rpm Ø2~Ø9



Vice Graduation



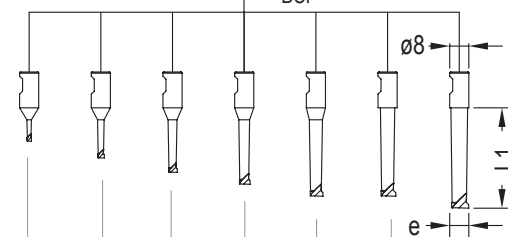
Adjust the Graduation

MAX 2mm ← → MAX 2mm

BCF

EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzkowy	L	Netto (kg)
HBF32B31Z01	2-9	H32 BHD BT30AD-D32-L35	35	1.02
HBF32B41Z01	2-9	H32 BHD BT40AD-D32-L40	40	1.61
HBF32S31Z01	2-9	H32 BHD SK30AD-D32-L35	35	0.97
HBF32S41Z01	2-9	H32 BHD SK40AD-D32-L35	35	1.56
HBF32A63Z01	2-9	H32 BHD HSK63A-D32-L40	40	1.58

EDP No	Boring Range Zakres	L1	e	Netto (kg)
BCF080209	2-3.2	9	2	0.03
BCF080316	3-4.2	16	3	0.03
BCF080422	4-5.2	22	4	0.03
BCF080527	5-6.2	27	5	0.04
BCF080632	6-7.2	32	6	0.04
BCF080737	7-8.2	37	7	0.04
BCF080842	8-9.2	42	8	0.05

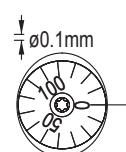
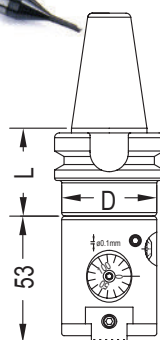


SET HBF40P ZESTAW HBF40P

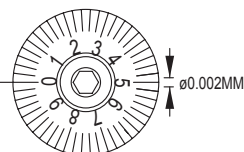
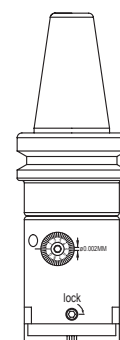
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski

12000rpm Ø2~Ø9



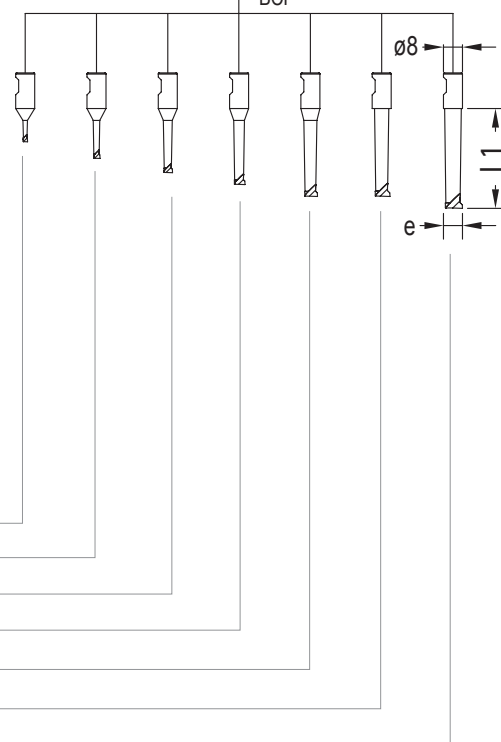
Vice Graduation



Adjust the Graduation

MAX 2mm ← → MAX 2mm

BCF



EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzkowy		L	Netto (kg)
HBF40B31Z01	2-9	H40	BHD BT30AD-D40-L35	35	1.21
HBF40B41Z01	2-9	H40	BHD BT40AD-D40-L40	40	1.60
HBF40S31Z01	2-9	H40	BHD SK30AD-D40-L35	35	1.16
HBF40S41Z01	2-9	H40	BHD SK40AD-D40-L35	35	1.55
HBF40A63Z01	2-9	H40	BHD HSK63A-D40-L45	40	1.18

EDP No	Boring Range Zakres	L1	e	Netto (kg)
BCF080209	2-3.2	9	2	0.03
BCF080316	3-4.2	16	3	0.03
BCF080422	4-5.2	22	4	0.03
BCF080527	5-6.2	27	5	0.04
BCF080632	6-7.2	32	6	0.04
BCF080737	7-8.2	37	7	0.04
BCF080842	8-9.2	42	8	0.05

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SET HBF50P ZESTAW HBF50P

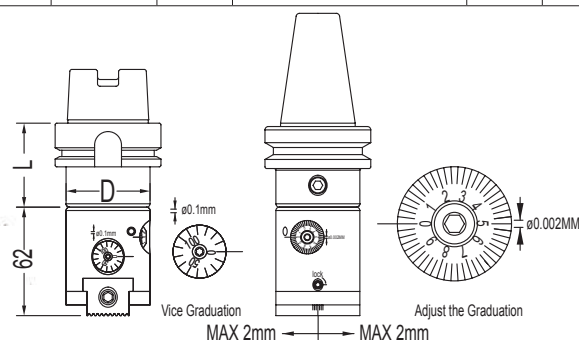
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski

12000rpm Ø11~Ø32



EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzkowy		L	Netto (kg)
HBf50B31Z01	11-32	H50	BHD BT30AD-D50-L45	45	1.18
HBf50B41Z01	11-32	H50	BHD BT40AD-D50-L50	50	2.28
HBf50B51Z01	11-32	H50	BHD BT50AD-D50-L65	65	2.86
HBf50S31Z01	11-32	H50	BHD SK30AD-D50-L55	55	5.51
HBf50S41Z01	11-32	H50	BHD SK40AD-D50-L55	50	2.41
HBf50S51Z01	11-32	H50	BHD SK50AD-D50-L50	50	2.83
HBf50A63Z01	11-32	H50	BHD HSK63A-D50-L50	50	5.06



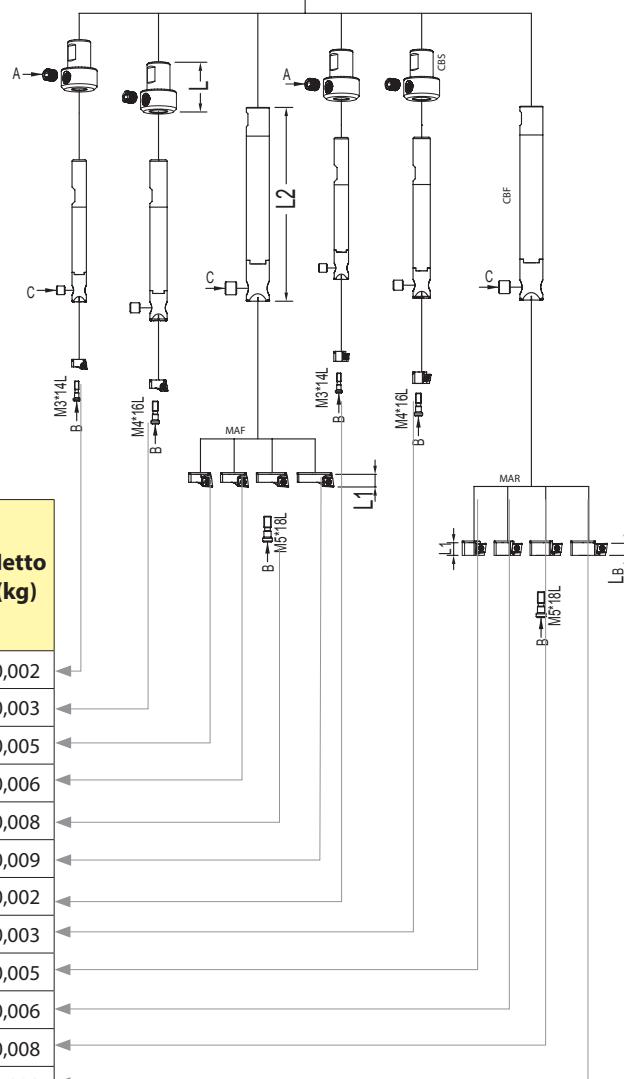
Sleeve Tuleja

EDP No	L	D	Bolt Śruba	Carbide shank Przedłużka węglikowa	Netto (kg)
CBS016010	34	10	M8	CBF010099	0,6
CBS016012		12		CBF012112	0,5

Carbide Shank Przedłużka węglikowa

EDP No	L2	D	Bolt Śruba	C-Lead Bolt Śruba-C	Netto (kg)
CBF010099	99	10	M3	ø6x6L	0,10
CBF012112	112	12	M4	ø7x7L	0,16
CBF016135	135	16	M5	ø9x9L	0,35

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	LB	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
MAF011014	HBf50/63	11-14,5	6		CCGT0301L	SB-1630TR M1.6	T6	0,002
MAF013017	HBf50/63	13-17,5	7		CCGT0401L	SB-2040TR M2		0,003
MAF017023	HBf50/63	17-23,5	9		CCGT0602L	SB-2545TR M2.5	T8	0,005
MAF020026	HBf50/63	20-26,5			CCGT0602L			0,006
MAF023029	HBf50/63	23-29,5			CCGT0602L			0,008
MAF026032	HBf50/63	26-32,5			CCGT0602L			0,009
MRF011014	HBf50/63	11-14,5	7	6	CCGT0301L	SB-1630TR M1.6	T6	0,002
MRF013017	HBf50/63	13-17,5	9	7	CCGT0401L	SB-2040TR M2		0,003
MRF017023	HBf50/63	17-23,5	10	9	CCGT0602L	SB-2545TR M2.5	T8	0,005
MRF020026	HBf50/63	20-26,5			CCGT0602L			0,006
MRF023029	HBf50/63	23-29,5			CCGT0602L			0,008
MRF026032	HBf50/63	26-32,5			CCGT0602L			0,009



SET HBF50 ZESTAW HBF50

HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

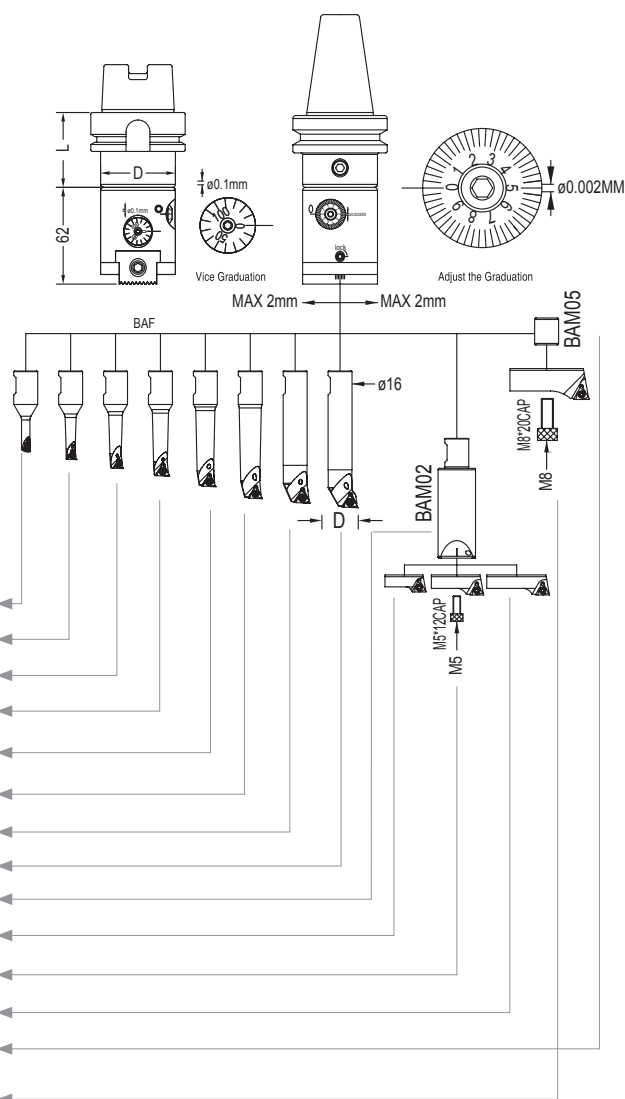
HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski

Ø6~Ø90



EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzkowy		L	Netto (kg)
HBF50B31Z02	6-90	H50	BHD BT30AD-D50-L45	45	6.70
HBF50B41Z02	6-90	H50	BHD BT40AD-D50-L50	50	7.30
HBF50B51Z02	6-90	H50	BHD BT50AD-D50-L65	65	9.90
HBF50S31Z02	6-90	H50	BHD SK30AD-D50-L55	55	6.80
HBF50S41Z02	6-90	H50	BHD SK40AD-D50-L55	50	7.30
HBF50S51Z02	6-90	H50	BHD SK50AD-D50-L50	50	9.50
HBF50A63Z02	6-90	H50	BHD HSK63A-D50-L50	50	7.00

EDP No	Boring Range Zakres	DM	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
BAF160621	6-9	21	WBG0601..L	SB-1STR-M2	T6	0.04
BAF160828	8-11	28	TBGT0601..L			0.04
BAF161035	10-13	35				0.05
BAF161242	12-15	42	TPGH0902..L	SB-2TR-M2.5	T8	0.06
BAF161450	14-17	50				0.07
BAF161660	16-20	60				0.09
BAF162065	20-24	65	TPGH1103..L	SB-3TR-M3	T8	0.11
BAF162468	24-28	68				0.12
BAM029068		60 + CAF029038/ CAF036052/CAF044068		M5x12CAP	T4	0.25
CAF029038	29-38	+10	TPGH0902..L	SB-2TR-M2.5	T8	0.01
CAF036052	36-52	+12				0.02
CAF044068	44-68	+12				0.03
BAM057150		"+" CAF057090		M8x20CAP	T6	0.03
CAF057090	57-90	+20	TPGH1103..L	SB-3TR-M3	T8	0.10

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SET HBF63P ZESTAW HBF63P

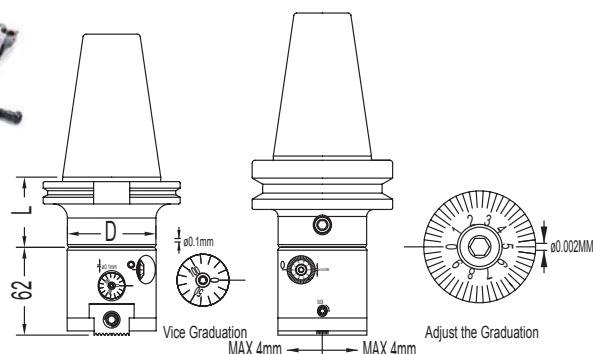
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający system wytaczarski

12000rpm Ø11~Ø32



EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzowy		L	Netto (kg)
HBF63B41Z01	11-32	H63	BHD BT40AD-D63-L55	55	3,55
HBF63B51Z01	11-32	H63	BHD BT50AD-D63-L65	65	6,11
HBF63B51Z01	11-32	H63	BHD BT50AD-D63-L85	85	6,61
HBF63S41Z01	11-32	H63	BHD SK40AD-D63-L60	60	3,59
HBF63S51Z01	11-32	H63	BHD SK50AD-D63-L65	65	5,31
HBF63A63Z01	11-32	H63	BHD HSK63A-D63-L67	67	3,44



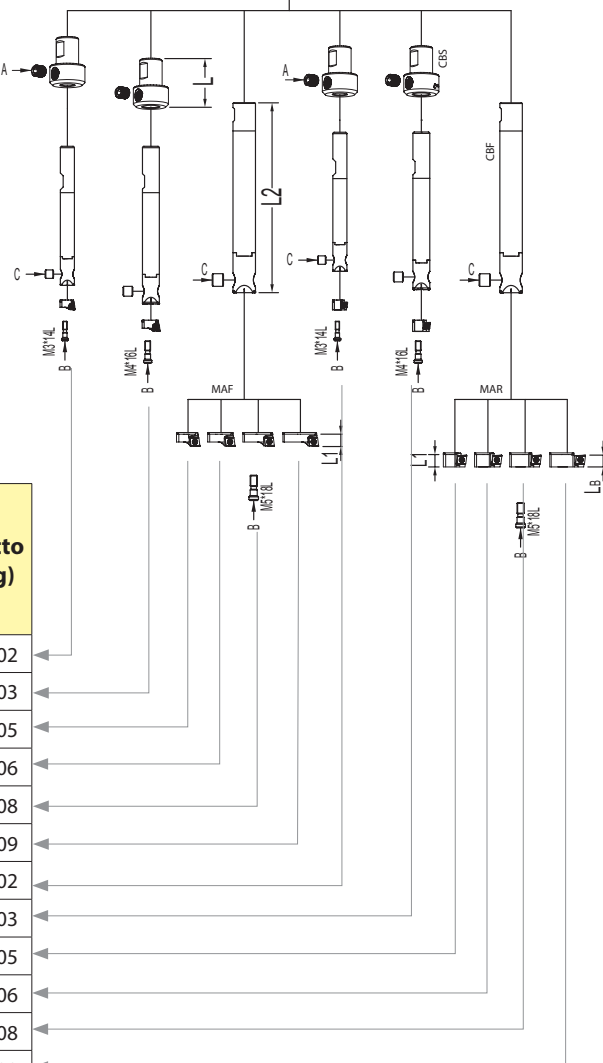
Sleeve Tuleja

EDP No	L	D	Bolt Śruba	Carbide shank Przedłużka węglkowa	Netto (kg)
CBS016010	34	10	M8	CBF010099	0,6
CBS016012		12		CBF012112	0,5

Carbide Shank Przedłużka węglkowa

EDP No	L2	D	Bolt Śruba	C-Lead Bolt Śruba-C	Netto (kg)
CBF010099	99	10	M3	ø6x6L	0,10
CBF012112	112	12	M4	ø7x7L	0,16
CBF016135	135	16	M5	ø9x9L	0,35

EDP No	System System	Boring Range Zakres	L1	LB	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
MAF011014	HBF50/63	11-14,5	6		CCGT0301L	SB-1630TR M1.6	T6	0,002
MAF013017	HBF50/63	13-17,5	7		CCGT0401L	SB-2040TR M2		0,003
MAF017023	HBF50/63	17-23,5	9		CCGT0602L	SB-2545TR M2.5	T8	0,005
MAF020026	HBF50/63	20-26,5			CCGT0602L			0,006
MAF023029	HBF50/63	23-29,5			CCGT0602L			0,008
MAF026032	HBF50/63	26-32,5			CCGT0602L			0,009
MRF011014	HBF50/63	11-14,5	7	6	CCGT0301L	SB-1630TR M1.6	T6	0,002
MRF013017	HBF50/63	13-17,5	9	7	CCGT0401L	SB-2040TR M2		0,003
MRF017023	HBF50/63	17-23,5	10	9	CCGT0602L	SB-2545TR M2.5	T8	0,005
MRF020026	HBF50/63	20-26,5			CCGT0602L			0,006
MRF023029	HBF50/63	23-29,5			CCGT0602L			0,008
MRF026032	HBF50/63	26-32,5			CCGT0602L			0,009



SET HBF63 ZESTAW HBF63

HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

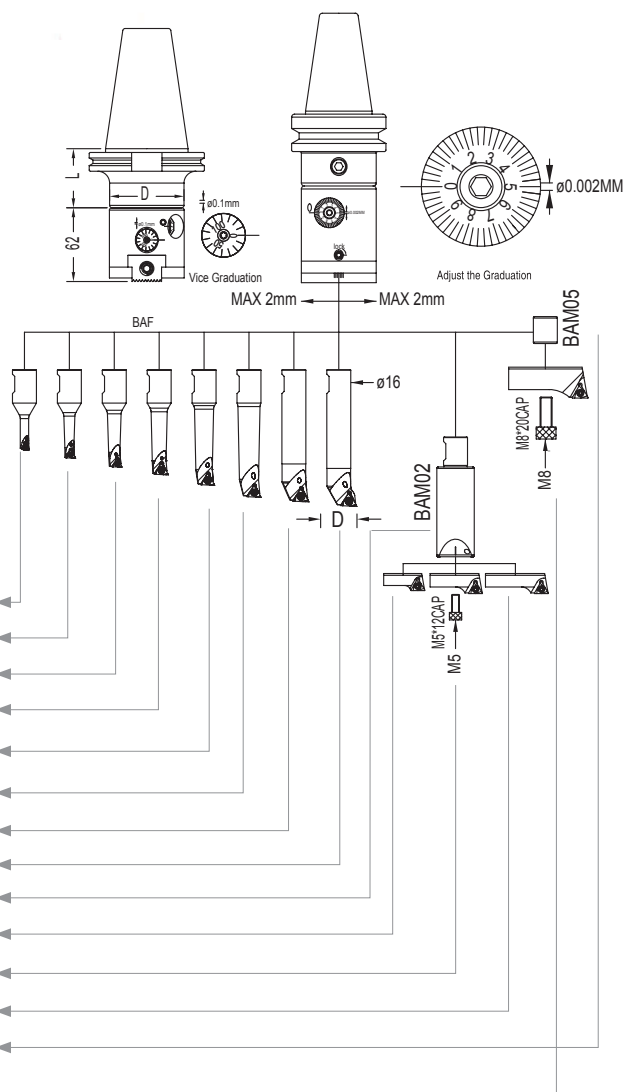
- Mikro-wykańczający system wytaczarski

Ø6~Ø150



EDP No	Boring Range Zakres	Taper Shank Trzon Storzkowy		L1	Netto (kg)
HBF63N40Z02	6-150	H63	BHD SA40-D63-L55	55	8.4
HBF63N50Z02	6-150	H63	BHD SA50-D63-L55	65	10.4
HBF63B41Z02	6-150	H63	BHD BT40AD-D63-L55	55	8.2
HBF63B51Z02	6-150	H63	BHD BT50AD-D63-L65	65	10.8
HBF63B51Z02	6-150	H63	BHD BT50AD-D63-L85	85	11.3
HBF63S41Z02	6-150	H63	BHD SK40AD-D63-L60	60	8.3
HBF63S51Z02	6-150	H63	BHD SK50AD-D63-L65	65	10.0
HBF63A63Z02	6-150	H63	BHD HSK63A-D63-L67	67	8.2

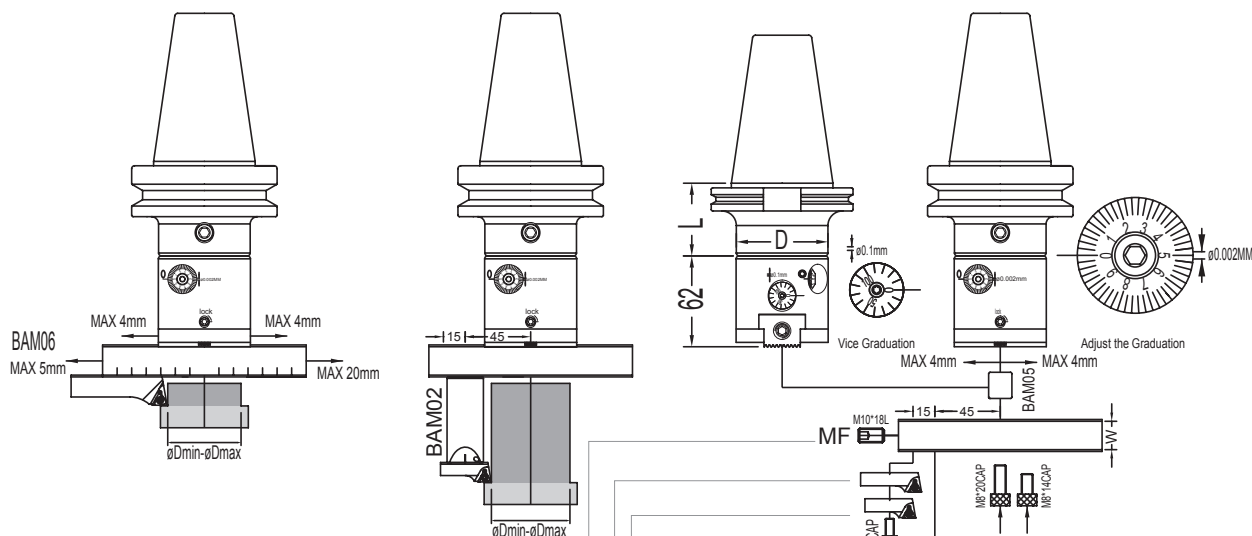
Cutting Bar Drażek tnący	Boring Range Zakres	DM	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
BAF160621	6-9	21	WBG0601..L	SB-1STR-M2	T6	0.04
BAF160828	8-11	28	TBGT0601..L			0.04
BAF161035	10-13	35				0.05
BAF161242	12-15	42	TPGH0902..L	SB-2TR-M2.5	T8	0.06
BAF161450	14-17	50				0.07
BAF161660	16-20	60				0.09
BAF162065	20-24	65	TPGH1103..L	SB-3TR-M3		0.11
BAF162468	24-28	68				0.12
BAM029068		60 + CAF029038/ CAF036052/CAF044068		M5x12CAP	T4	0.25
CAF029038	29-38	+10	TPGH0902..L	SB-2TR-M2.5	T8	0.01
CAF036052	36-52	+12				0.02
CAF044068	44-68	+12				0.03
BAM057150		"+" CAF057090		M8x20CAP	T6	0.03
CAF057090	57-90	+20	TPGH1103..L	SB-3TR-M3	T8	0.10

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

SET HBF63Z PLUS ZESTAW HBF63Z
HBF - Micro-Finishing Cutter Fine Boring System

HBF - Mikro-wykańczający zestaw opravek do wytaczania zewnętrznego

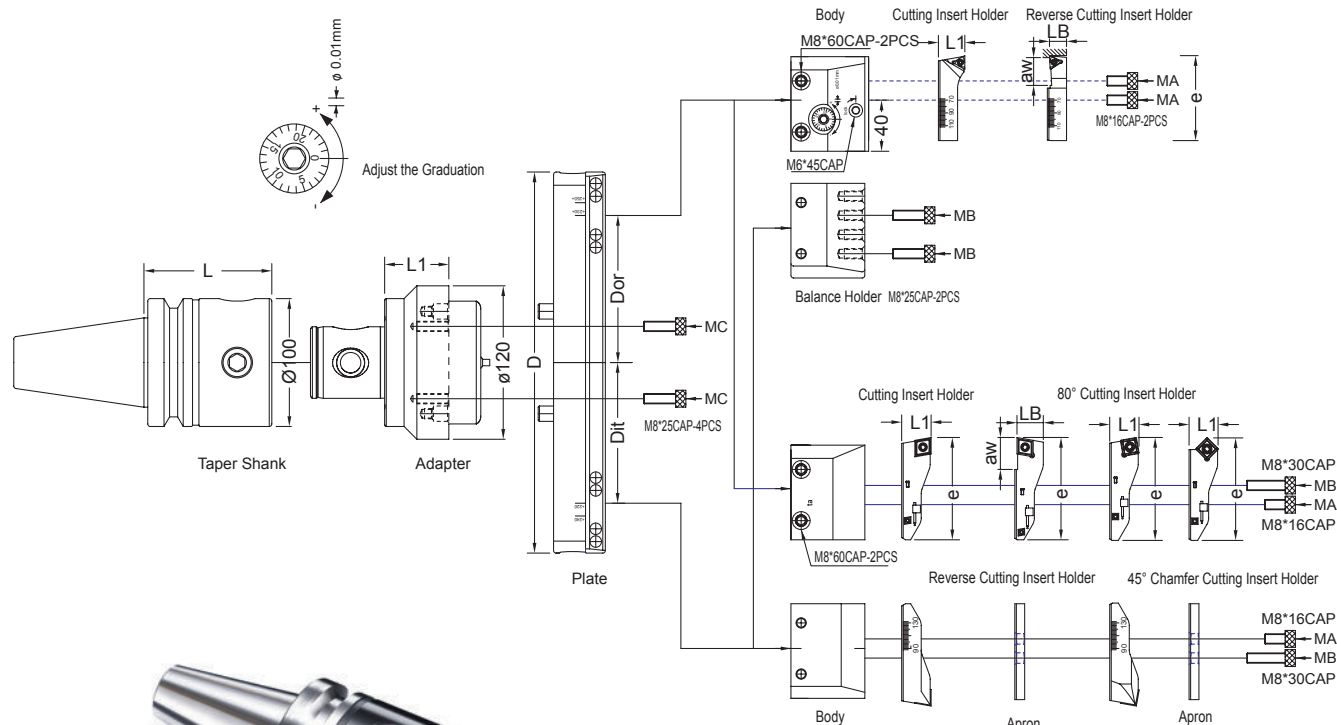
12000rpm Ø11~Ø32



EDP No	Boring Range Zakres	L1	MA	MB	MF	Netto (kg)
BAM063016		20	BAM05	M8x14		0,46
CAF036052	20-102	12	M6x12			0,02
CAF044068	4-94	12	M6x12			0,03
BAM057150	+CAF036052 / +CAF044068		M5x12			0,25
+CAF036052	0-72	12				0,02
+CAF044068	0-64					0,03
BAF162065	22-88				M10x18	0,11
BAF162468	18-84					0,12
CAF070110	0-68	19	BAM05			0,10

HBL

HBL - Large Diameter Boring System HBL - System wytaczarski dużych otworów

**BT MAS403 AD (AD/B)**

page/strona C168

**SK DIN69871 AD (AD/B)**

page/strona C171

**HSK-A DIN69893**

page/strona C173

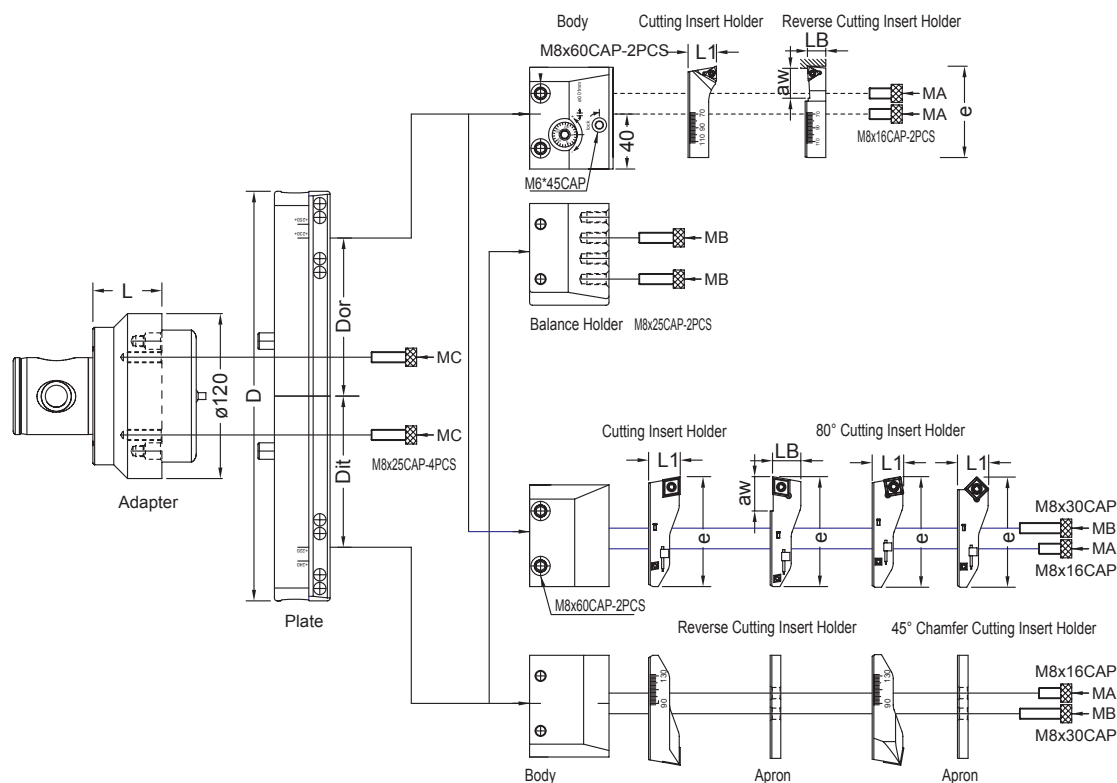
**Extension Spacer Przedłużka stopniowa**

page/strona C174

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HBL

HBL - Large Diameter Boring System HBL - System wytaczarski dużych otworów



Adapter Uchwyt do płyty podstawowej

EDP No	M	MC Bolt Śruba	Netto (kg)
ADP50	50	CAP M8x25-4PCS	4,8



Plate Płyta podstawowa

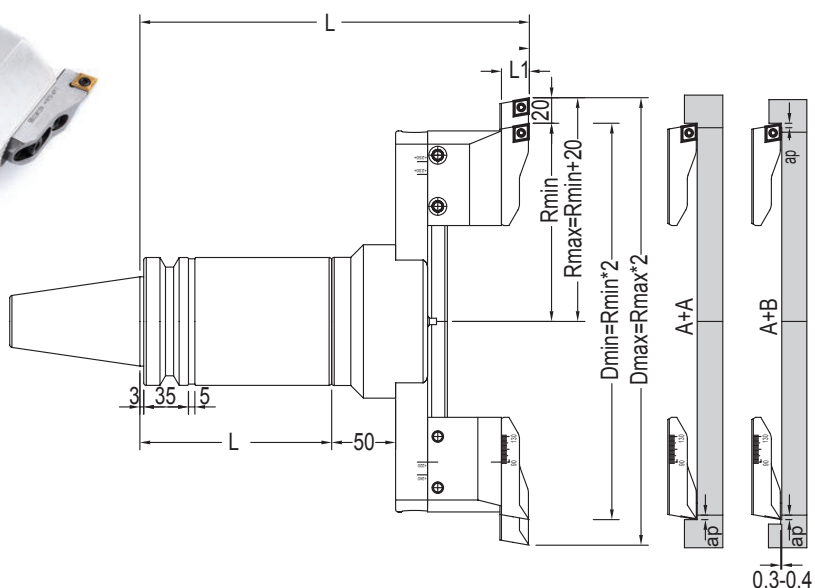
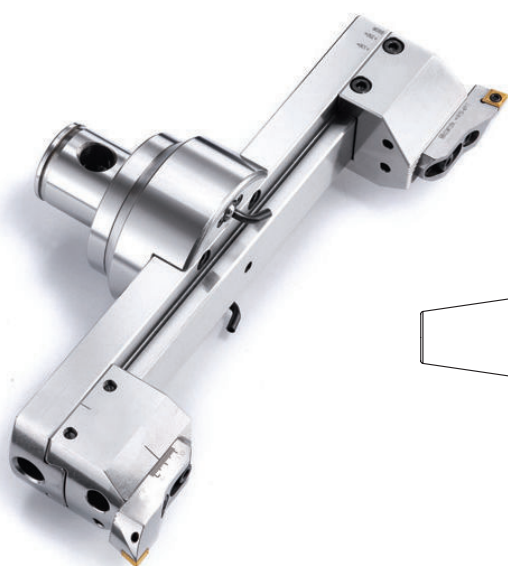
EDP No	D	BHBR Dor	BHBL Dit	Netto (kg)
PAR148	148	40	35	2.15
PAR198	198	65	60	3.00
PAR248	248	90	85	3.80
PAR298	298	115	110	4.60
PAR348	348	140	135	5.40
PAR398	398	165	160	6.20



HBL

HBL - Large Diameter Boring System - Roughing

HBL - System wytaczarski dużych otworów - obróbka zgrubna



Body Segment do wytaczania zgrubnego

EDP No	Mobile	MA	MB	Wrench Klucz	Netto (kg)
PBR	20	CAP M8*16	CAP M8*30	T4 T6	1.44



Cutting Insert Holder - Twin Cutter Uchwyt Płytki - Podwójny nóż

EDP No	L1	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CAR090130	22.6	79.5	CCMT1204..	M5-TS5	T25	0.17
CBR090130						0.18
CAR130170		99.5				0.23
CBR130170						0.24



Revers Cutting Insert Holder - Single Cutter Odwrotny Uchwyt Płytki - Pojedynczy nóż

EDP No	aw	Lb	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CRR090130	22	22	79.5	CCMT1204..	M5-TS5	T25	0.18
CRR130170	44	22	99.5				0.25



80° Cutting Insert Holder - Twin Cutter Uchwyt Płytki - Podwójny nóż

EDP No	L1	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CMR090130	23,1	80,5	SCMT1204..	M5-TS5	T25	0.17
CMR130170		100,5				0.23



45° Cutting Insert Holder - Single Cutter Odwrotny Uchwyt Płytki - Pojedynczy nóż

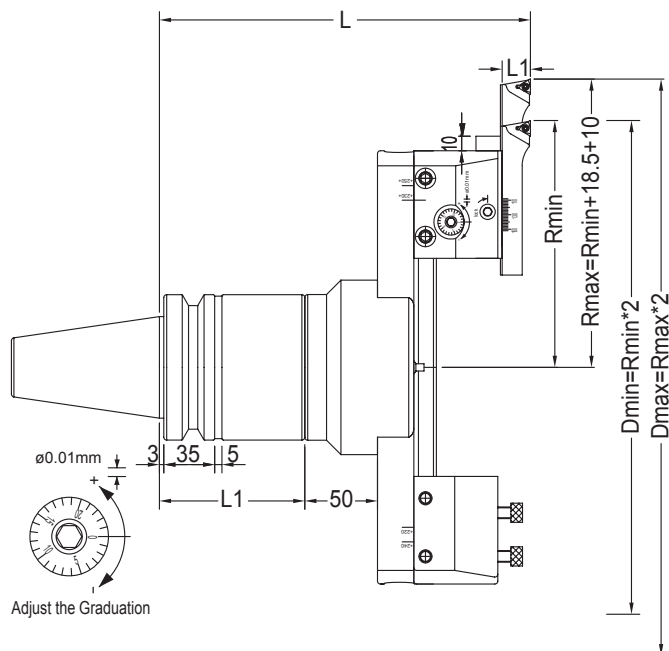
EDP No	L1	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CWR090130	23,1	80,5	SCMT1204..	M5-TS5	T25	0.17
CWR130170		100,5				0.23

GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA

HBL

HBL - Large Diameter Boring System - Finishing

HBL - System wytaczarski dużych otworów - obróbka wykańczająca



Body Segment do wytaczania zgrubnego

EDP No	Mobile	MA	Wrench Klucz	Netto (kg)
PAF	10	CAP M8*16	T5 T6	1.65



Balance Holder Przeciwwaga

EDP No	Mobile	MA	Wrench Klucz	Netto (kg)
PWF		CAP M8*16	T6	1.59



Cutting Insert Holder Uchwyt Płytki

EDP No	L1	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CAF070110	20	66	TPGH1103..L	SB-STR-M3	T8	0.10
CAF110150	20	106				0.21



Revers Cutting Insert Holder Odwrotny Uchwyt Płytki

EDP No	aw	Lb	e	Insert Płytki	Bolt Śruba	Wrench Klucz	Netto (kg)
CBF070110	16	15	66	TPGH1103..L	SB-STR-M3	T8	0.10
CBF110150	25	15	106				0.21



SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

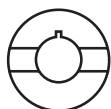


HOLE MAKING ROBIENIE OTWORÓW

SHANK

Plain Shank
Chwyt walcowy

CHWYT

Flat Shank
Chwyt typu WeldonShell Type DIN 138
Chwyt frezów nasadzanych wg DIN 138

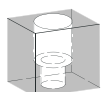
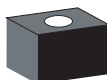
MACHINING

Super Finishing
SuperwykańczającaFinishing
WykańczającaRoughing
ZgrubnaInterrupt Cut
Skrawanie przerywane

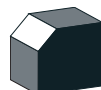
TYP OBRÓBK

Semi Finishing
Półwykańczająca

CUTTING SHAPES

Side slotting
Frezowanie rowków poziomychSpot Facing
Pogłębianie czołoweDrill mill
Frezowanie wierzące

RODZAJE OBRÓBK

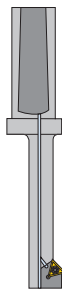
Chamfering
FazowanieV-grooving
Frezowanie rowków V

SELECTION GUIDE SPIS TREŚCI

Back Chamfering Milling Cutting With Chamfer Angle 45°
Fazowanie pod kątem 45° od wewnętrznej strony otworu

M405

pag./str. C-202



TCMT1102

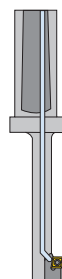
Spot Facing Mill With Traction 180°
Frezy do roztaczania od wewnątrz

Spot Facing Milling Cutting With Corner Angle 180°
Frezy do pogłębiania czołowego o kącie przystawienia 180°

Spot Facing End Mills Two Teeth
Frezy walcowo-czołowe do pogłębiania czołowego, dwuostrzowe

M395

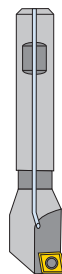
pag./str. C-203



CCMT060204
CCMT09T304

M380

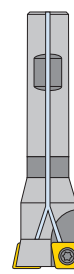
pag./str. C-204



CCMT060204
CCMT09T304

M580

pag./str. C-205



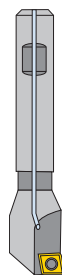
CCMT060204
CCMT09T304



Boring Milling Cutters
Wytaczadła frezarskie

M385

pag./str. C-206



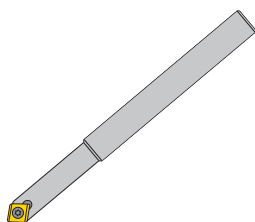
CCMT060204
CCMT09T304

Center Drilling, Chamfering and V-grooving
Nawiercanie, fazowanie, i rowki V

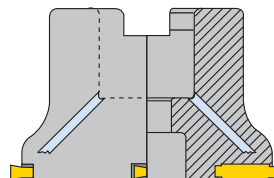
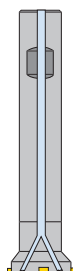
Milling Cutters For Seger Grooving
Frezy do rowków, do pierścieni segera

M411

pag./str. C-207



CGX0622
CGX0932
CGX1242

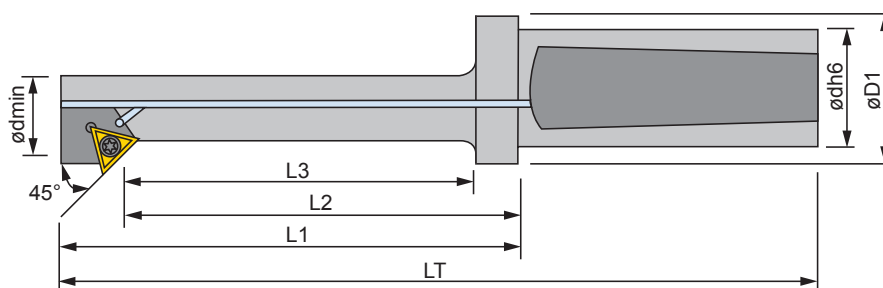


154.15-16

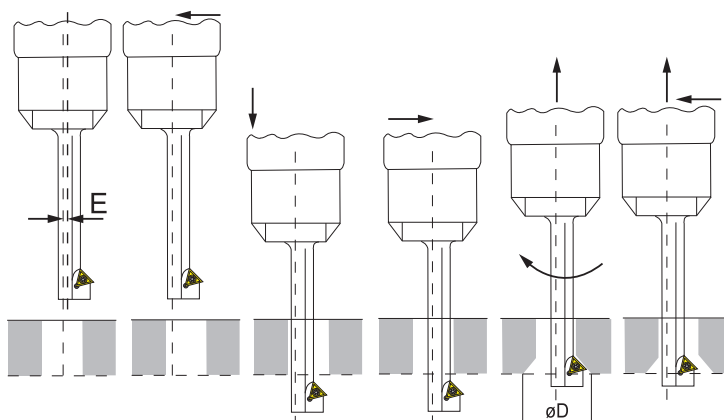
SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

M405

Back Chamfering Milling Cutting With Chamfer Angle 45°
Fazowanie pod kątem 45° od wewnętrznej strony otworu


TCMT


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)									Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	ØD	Ød-min	Ødh6	L1	L2	L3	LT	ØD1	E		ØD		
M405WW0230	23	17	20	70	57	50	120	25	3,2	TCMT1102	23	SR107	W108
M405WW0270	27	21	20	90	77	70	140	25	3,2		27		
M405WW0310	31	24	20	100	87	80	150	25	3,7		31		



SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

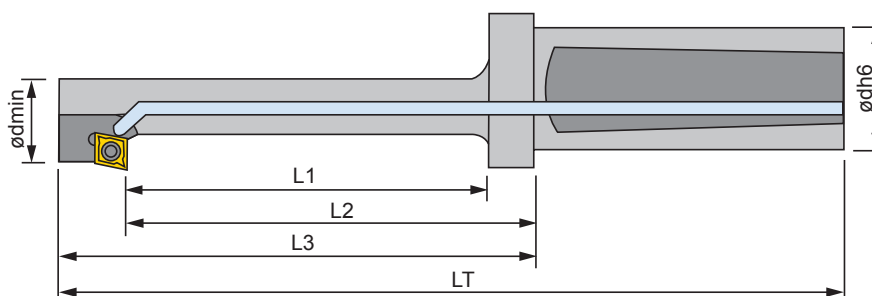
M395

Spot Facing Mill With Traction 180°
Frezy do rozszczepiania od wewnątrz

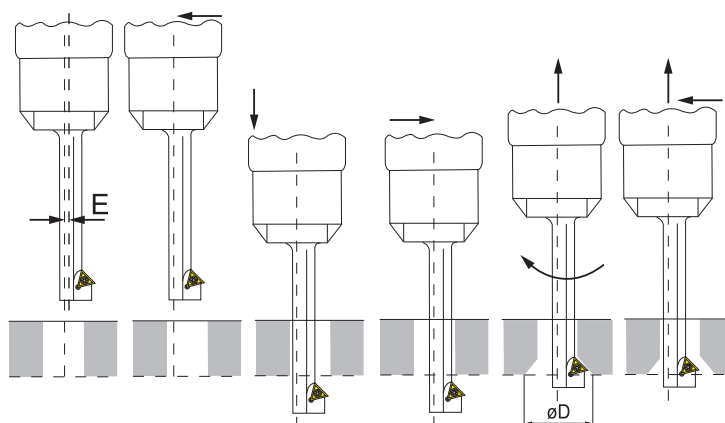
180°

80°

CCMT

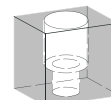


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)									Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	ØD	Ød-min	Ødh6	L1	L2	L3	LT	E			ØD		
M395WW0180	18	10,5	20	40	47	62	112	4		CCMT060204	18	SR107	W108
M395WW0200	20	13	20	45	52	67	117	3,75			20		
M395WW0240	24	15	20	50	57	72	122	4,75			24		
M395WW0260	26	17	20	60	67	82	132	5			26		
M395WW0300	30	19	20	65	77	92	142	6			30		
M395WW0330	33	21	20	75	82	102	152	6,5		CCMT09T304	33	SR106	W107

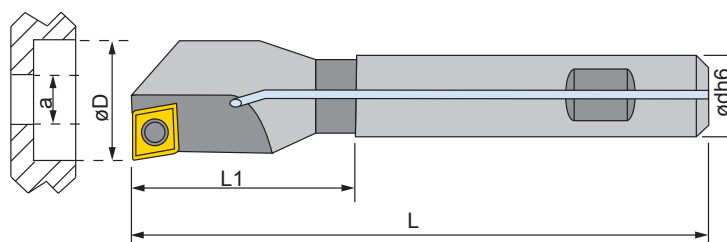
GENERAL TURNING
TOCZENIE OGÓLNETHREAD TURNING
TOCZENIE GWINTÓWMILLING
FREZOWANIEHOLE MAKING
OBRÓBKA OTWORÓWTECHNICAL INFORMATION
INFORMACJA TECHNICZNA


SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW
M380

Spot Facing Milling Cutting With Corner Angle 180°
Frezy do pogłębiania czołowego o kącie przystawienia 180°


CCMT


SPOT FACING
POGLĘBIANIE
CZOŁOWE



EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	ØD	a	L1	L	Ødh6	Z		ØD		
M380WW0100	10	4	15	85	12	1	CCMT060204	10-16	SR107	W108
M380WW0110	11	4	15	85	12	1				
M380WW0120	12	4	18	85	12	1				
M380WW0130	13	5	23	85	12	1				
M380WW0140	14	5	23	85	12	1				
M380WW0150	15	5	30	85	12	1				
M380WW0160	16	5	30	85	12	1	CCMT09T304	17-33	SR106	W107
M380WW0170	17	5	30	95	16	1				
M380WW0180	18	5	40	95	16	1				
M380WW0190	19	5	40	95	16	1				
M380WW0200	20	5	40	95	16	1				
M380WW0210	21	5	42	95	16	1				
M380WW0220	22	6	42	95	16	1				
M380WW0230	23	6	42	95	16	1				
M380WW0240	24	6	42	95	16	1				
M380WW0250	25	8	42	95	16	1				
M380WW0260	26	8	56	120	20	1				
M380WW0270	27	8	56	120	20	1				
M380WW0280	28	10	56	120	20	1				
M380WW0290	29	11	56	120	20	1				
M380WW0300	30	12	56	120	20	1				
M380WW0310	31	14	56	120	20	1				
M380WW0320	32	15	56	120	20	1				
M380WW0330	33	15	56	120	20	1				

SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

M580

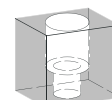
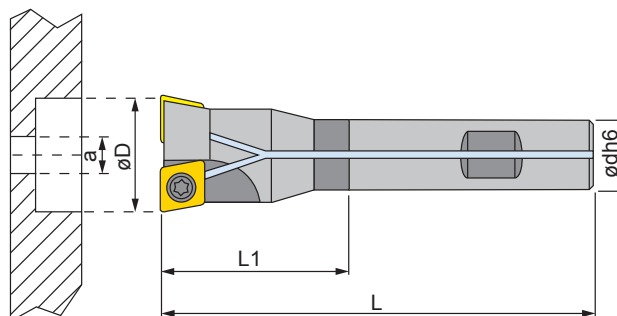
Spot Facing End Mills Two Teeth
Frezy walcowo-czołowe do pogłębiania czołowego, dwuostrzowe



180°

80°

CCMT

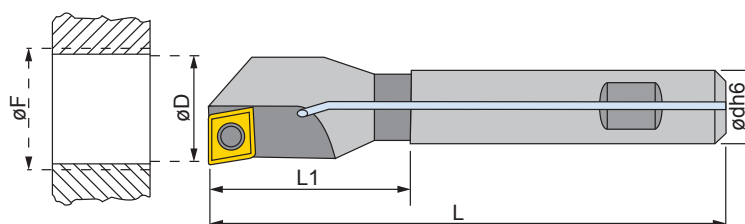
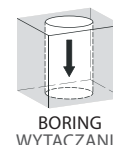
SPOT FACING
POGLĘBIANIE
CZOŁOWE

EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	ØD	a	L1	L	Ødh6	Z		ØD		
M580WW0160	16	5	30	92	12	2	CCMT0602	16-24	SR107	W108
M580WW0170	17	6	32	94	16	2				
M580WW1750	17,5	6,5	40	96	16	2				
M580WW0180	18	7	41	97	16	2				
M580WW0190	19	8	41	100	16	2				
M580WW0200	20	9	41	102	16	2				
M580WW0210	21	10	41	105	16	2				
M580WW0220	22	11	41	110	16	2				
M580WW0230	23	12	41	112	16	2				
M580WW0240	24	13	41	115	16	2				
M580WW0250	25	8	40	120	16	2	CCMT09T3	25-42	SR106	W107
M580WW0260	26	9	55	125	20	2				
M580WW0270	27	10	55	128	20	2				
M580WW0280	28	11	55	130	20	2				
M580WW0290	29	12	55	132	20	2				
M580WW0300	30	13	55	134	20	2				
M580WW0310	31	14	55	136	20	2				
M580WW0320	32	15	55	138	20	2				
M580WW0330	33	16	55	140	20	2				
M580WW0340	34	16	60	140	25	2				
M580WW0350	35	17	60	140	25	2				
M580WW0360	36	18	60	140	25	2				
M580WW0370	37	19	60	140	25	2				
M580WW0380	38	20	60	140	25	2				
M580WW0390	39	21	60	140	25	2				
M580WW0400	40	22	60	140	25	2				
M580WW0410	41	23	60	140	25	2				
M580WW0420	42	24	60	140	25	2				


SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

Boring Milling Cutters
Wytaczadła frezarskie

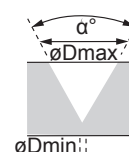
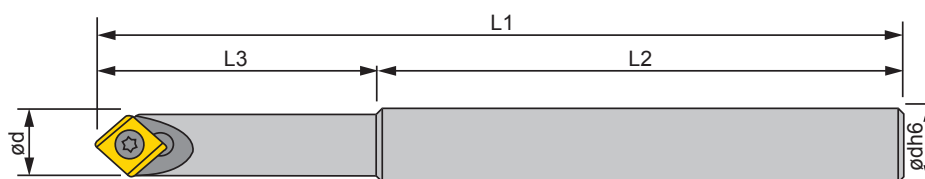
M385

CCMT


EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	ØD	L	L1	Ødh6	ØF	Z		ØD		
M385WW0980	9,8	90	23	8	10	1	CCMT060204	9,8-19,8	SR107	W108
M385WW1080	10,8	105	24	10	11	1				
M385WW1180	11,8	105	25	10	12	1				
M385WW1280	12,8	105	25	10	13	1				
M385WW1380	13,8	110	27	12	14	1				
M385WW1480	14,8	120	28	12	15	1				
M385WW1580	15,8	125	29	12	16	1				
M385WW1680	16,8	140	30	16	17	1				
M385WW1780	17,8	140	31	16	18	1				
M385WW1880	18,8	150	31	16	19	1				
M385WW1980	19,8	150	33	16	20	1	CCMT09T304	20,8-31,8	SR106	W107
M385WW2080	20,8	160	34	20	21	1				
M385WW2180	21,8	160	35	20	22	1				
M385WW2280	22,8	165	36	20	23	1				
M385WW2380	23,8	170	37	20	24	1				
M385WW2480	24,8	180	38	20	25	1				
M385WW2580	25,8	185	39	20	26	1				
M385WW2680	26,8	190	40	20	27	1				
M385WW2780	27,8	190	40	20	28	1				
M385WW2880	28,8	200	43	20	29	1				
M385WW2980	29,8	200	43	25	30	1				
M385WW3080	30,8	200	44	25	31	1				
M385WW3180	31,8	200	45	25	32	1				

SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

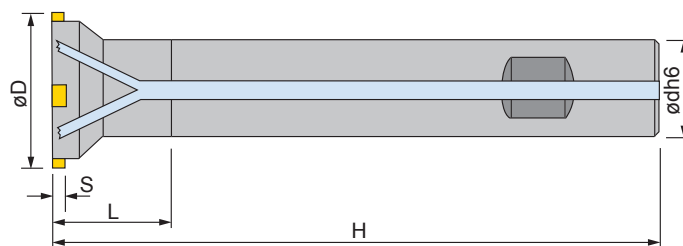
M411

Center Drilling, Chamfering and V-grooving
Nawiercanie, fazzowanie, i rowki VCHAMFERING
FAZOWANIEDRILL MILL
FREZOWANIE
WIERCĄCEV-GROOVING
FREZOWANIE
ROWKÓW VSpecial
Insert

EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)								Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	α °	L1	L2	L3	dh6	Ød	ØDmin	ØDmax		ØD		
M411A00080	90°	105	71	34	10	8	0,6	7,6	CGX0622	8-22		
M411A00081	90°	145	111	34	10	8	0,6	7,6				
M411A00100	118°	105	97	8	10	10	0,6	8,5				
M411A00101	118°	145	137	8	10	10	0,6	8,5				
M411A01250	90°	110	76	34	16	12,5	0,6	12	CGX0932			
M411A01251	90°	165	131	34	16	12,5	0,6	12				
M411A01650	118°	110	82	28	16	16,5	0,6	14				
M411A01651	118°	165	37	28	16	16,5	0,6	14				
M411A01652	90°	135	90	45	20	16,5	0,7	16	CGX1242			
M411A01653	90°	180	135	45	20	16,5	0,7	16				
M411A00220	118°	135	97	38	20	22	0,7	20				
M411A00221	118°	180	142	38	20	22	0,7	20				


SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

M540

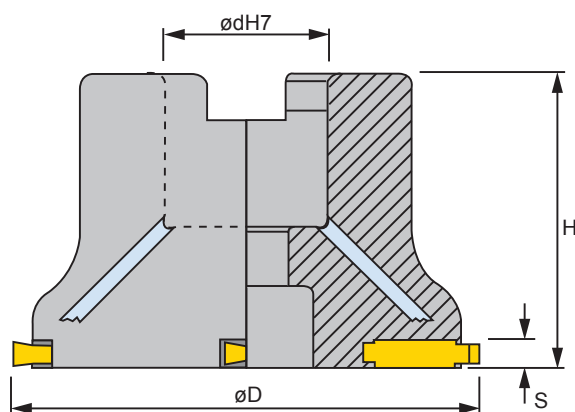
Milling Cutters For Seeger Grooving
Frezy do rowków, do pierścieni segera

Special
Insert

Seeger Grooving
Rowki do pierścieni Seegera

EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	ØD	Ødh6	H	L	S	Z		ØD		
M540WW0190	19	16	100	20	1.1-1.3	1	154.15-16	19	SR216	W107
M540WW0340	34	20	125	25	1.6-1.85-2.15	3		34		

SPOT FACING POGLĘBIANIE OTWORÓW

M540

Milling Cutters For Seger Grooving
Frezy do rowków, do pierścieni segeraSpecial
InsertSeeger Grooving
Rowki do pierścieni Seegera

EDP Nr.	Dimensions Wymiary (mm)						Insert Płytki	Spare Parts Akcesoria		
	$\varnothing D$	$\varnothing dh6$	H	S	Z			$\varnothing D$		
M540HW0480	48	16	40	2.15-3.15	4		154.15-16	19	SR216	W107
M540HW0630	63	22	40	2.65-4.15	5			34		