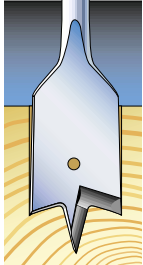


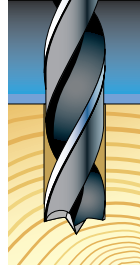


Dobór wiertel

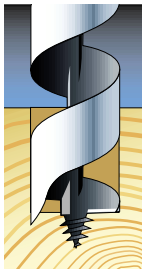
Materiał w którym chcesz wiercić oraz rodzaj otworu określa rodzaj wiertła, który powinieneś użyć. Kilka wskazówek na temat doboru wiertel.

**Wiertła piórkowe**

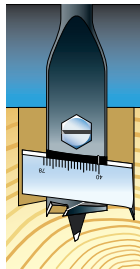
Przeznaczone do szybkiego wiercenia w drewnie jak i w płytach drewnopochodnych. Konstrukcja wiertel powoduje, że piórka wiertła tną drewno najpierw swoją zewnętrzną częścią. Do wiercenia głębokich otworów należy użyć wiertła przedłużonego lub zwykłego w komplecie z przedłużką. Powierzchnie boczne, powierzchnie tnące piórek oraz końcówki wiertel piórkowych są precyzyjnie szlifowane. Aby uniknąć strzępienia się drewna, przed przewierceniem otworu na wylot należy odwrócić element i dokończyć wiercenie z przeciwnej strony. Wiertła piórkowe można ostrzyć drobnym pilnikiem np. Bahco 142. Wiertłami piórkowymi można wiercić używając wiertarek ręcznych jak i z napędem elektrycznym.

**Wiertła kręte**

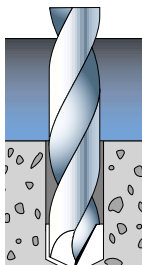
Są używane do wiercenia niezbyt głębokich, precyzyjnych otworów średnicy 3 - 20 mm. Wiertła kręte są przeznaczone do wiercenia w litym drewnie, płytach wiórowych i sklejkę. Ostry wierzchołek ułatwia rozpoczęcie wiercenia a spiralna część usuwa wióry.

**Świdry**

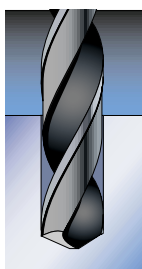
Są używane do wiercenia precyzyjnych otworów w kłodach i deskach. Mają końcówkę, która działa na zasadzie samogwintującej się śruby i wciąga świder w drewno. Wierząc świdrem nie trzeba przykładać siły wciskającej świder, wystarczy obracać świdrem. Spiralna część usuwa wióry. Świdry można ostrzyć drobnym pilnikiem np. Bahco 142. Świdrami można wiercić używając wiertarek ręcznych jak i z napędem elektrycznym.

**Wiertła nastawne**

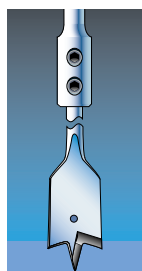
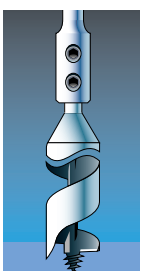
Otwierają nowe możliwości. Za pomocą jednego narzędzia można wiercić otwory o średnicy 15 - 45 lub 22 - 76 mm. Są używane w podobnych sytuacjach co wiertła kręte, ale nie powinny być używane do elementów cieńszych niż 9 mm ani do twardego drewna. Przed rozpoczęciem wiercenia należy upewnić się że część nastawna jest mocno dokręcona. Ustawiając wiertło zrób zarys otworu, zmierz średnicę i dopiero zacznij wiercić w elemencie docelowym. Wiertła nastawne można ostrzyć drobnym pilnikiem np. Bahco 142. Można nimi wiercić używając wiertarek ręcznych jak i z napędem elektrycznym. Przy wierceniu dużych otworów zaleca się zmniejszenie prędkości obrotowej i zwiększenie siły docisku.


Wiertła do betonu

Są używane do wiercenia w betonie, gazobetonie, ceglach, kamieniach, ceramice, marmurze. Mają podwójnie szlifowaną płytkę z węglika, która daje twardość i trwałość. Część nośna wiertel jest wykonana z wysokostopowej stali narzędziowej, odpornej na zużycie, zginanie i skręcanie. Wiertel do betonu używa się z elektronarzędziami.


Wiertła HSS

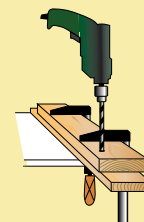
Wiertel ze stali szybkoobrotowej (HSS - ang. High Speed Steel) używa się do wiercenia w brązie, mosiądzu, stali węglowej żeliwie, stalach stopowych i nierdzewnych. Wiertła HSS Bahco spełniają wymogi normy DIN 338. Używa się ich z elektronarzędziami.


Przedłużki

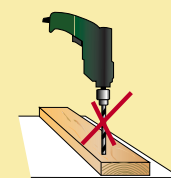
Stosuje się z wiertłami piórkowymi i świdrami, gdy te są za krótkie. Używa się ich tylko z wiertarkami ręcznymi.

Uwagi

Zanim rozpoczniesz pracę upewnij się, że obrabiany element jest dobrze zamocowany.



Jeśli ostrzysz wiertło zachowaj oryginalne kąty krawędzi tnących, nie usuwaj więcej materiału z wiertła niż to niezbędne, przy ostrzeniu wiertła piórkowego usuń tyle samo materiału z obu piórek.



Wszystkie wiertła Bahco są zabezpieczone antykorozyjnie, jednak pot i soki z drewna mogą zmniejszyć skuteczność zabezpieczenia. Co jakiś czas przetrzyj wiertła szmatką z oliwą.



Podczas pracy używaj okularów ochronnych.



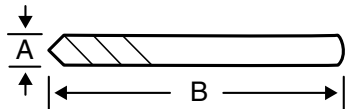
Wiertła piórkowe

Wiertło piórkowe do wiercenia w drewnie .
Wiertło piórkowe z pozytywnym kątem natarcia, tnące wydajniej niż wiertło konwencjonalne. Precyzyjnie naostrzona krawędź tnąca powoduje, że drewno jest cięte i wyrzucane z otworu zamiast wrywane przez krawędź.

9529



			A mm	B mm	
	731151+				



9529-6	8043308	1	6.0	156	50
9529-8	8045746	1	8.0	156	60
9529-10	8045753	1	10.0	156	66
9529-12	8045760	1	12.0	156	67
9529-13	8045777	1	13.0	156	68
9529-14	8045784	1	14.0	156	68
9529-16	8045791	1	16.0	156	70
9529-17	8045807	1	17.0	156	71
9529-18	8045814	1	18.0	156	72
9529-19	8045821	1	19.0	156	73
9529-20	8045838	1	20.0	156	73
9529-22	8046590	1	22.0	156	75
9529-24	8046606	1	24.0	156	75
9529-25	8046613	1	25.0	156	75
9529-26	8046620	1	26.0	156	75
9529-28	8046637	1	28.0	171	85
9529-30	8046644	1	30.0	171	86
9529-32	8046651	1	32.0	171	90
9529-35	8046668	1	35.0	171	90
9529-38	8046675	1	38.0	171	95
9529-40	8046682	1	40.0	171	95

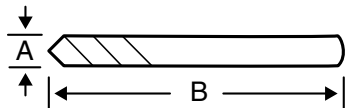
Wiertło piórkowe, długie

Wiertło piórkowe, wydłużone, do wiercenia w drewnie. Odkuwane i obrabiane cieplnie. Wierzchołek wiertła precyzyjnie szlifowany w celu szybkiego, dokładnego i wydajnego wiercenia. Zabezpieczone antykorozyjnie. Całkowita długość 400mm dla wszystkich średnic.

9531



			A mm	B mm	
	731151+				



9531-6-CA	8045371	1	6.0	400	105
9531-8-CA	8045388	1	8.0	400	140
9531-10-CA	8045395	1	10.0	400	158
9531-12-CA	8045401	1	12.0	400	160
9531-13-CA	8045418	1	13.0	400	160
9531-14-CA	8045425	1	14.0	400	162
9531-16-CA	8045432	1	16.0	400	190
9531-18-CA	8045449	1	18.0	400	192
9531-19-CA	8045456	1	19.0	400	193
9531-20-CA	8045463	1	20.0	400	195
9531-22-CA	8045470	1	22.0	400	260
9531-24-CA	8045487	1	24.0	400	265
9531-25-CA	8045494	1	25.0	400	265
9531-28-CA	8045500	1	28.0	400	270
9531-30-CA	8045517	1	30.0	400	270
9531-32-CA	8045524	1	32.0	400	270
9531-35-CA	8013035	1	35.0	400	275
9531-38-CA	8013042	1	38.0	400	280


Przedłużka do wiertel piórkowych.

Przedłużka 300 mm do wiertel piórkowych o średnicy 16-38mm. Utwardzona i szlifowana. Zabezpieczona antykorozyjnie. Dwie śruby mocujące oraz klucz imbusowy dostarczane są w komplecie z przedłużką.

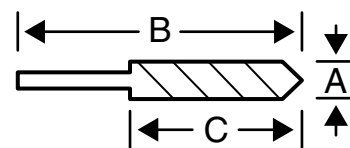
	 731151+		 mm	 g
9539-6 EXT	8013264	1	330	210


Przedłużka
9539

Świder do wiercenia w drewnie. Trójkątna część chwytu umożliwia trwale mocowanie w uchwytach trójszczekowych elektronarzędzi. Dodatkowa 15 mm kwadratowa część chwytu umożliwia mocowanie świdra w wiertarkach ręcznych. Powierzchnia spiralna wiertła wykonana jest wg tzw. wzoru Levin'a. Całość zabezpieczona antykorozyjnie.

Świdry do drewna

	 731151+		A mm	B mm	C mm	 g
9526-6	8011062	1	6.0	160	100	50
9526-7	8013271	1	7.0	170	100	60
9526-8	8011079	1	8.0	170	100	70
9526-10	8011086	1	10.0	190	120	80
9526-11	8011093	1	11.0	190	120	86
9526-12	8012588	1	12.0	190	120	100
9526-13	8011031	1	13.0	190	120	120
9526-14	8012595	1	14.0	200	130	125
9526-15	8012601	1	15.0	200	130	140
9526-16	8011109	1	16.0	200	130	150
9526-17	8012618	1	17.0	200	130	155
9526-18	8012625	1	18.0	200	130	140
9526-19	8011048	1	19.0	200	130	180
9526-20	8012632	1	20.0	210	140	220
9526-22	8011116	1	22.0	210	140	270
9526-24	8012649	1	24.0	210	140	310
9526-25	8011055	1	25.0	210	140	320
9526-26	8012656	1	26.0	210	140	340
9526-28	8101206	1	28.0	210	140	400
9526-30	8012670	1	30.0	210	140	430
9526-32	8011123	1	32.0	210	140	460

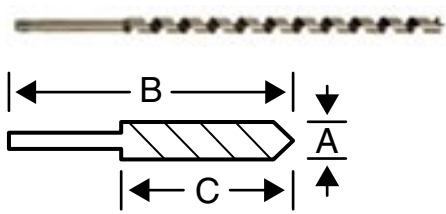

9526



BAHCO

**Świdry do drewna
wydłużone**

9527

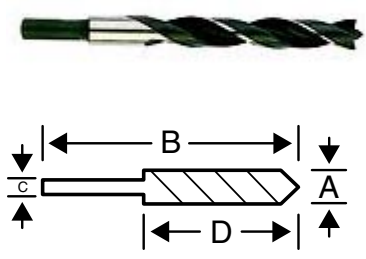


Świder do wiercenia w drewnie, typ wydłużony. Trójkątna część chwytu umożliwia trwałe mocowanie w uchwytach trójściskowych elektronarzędzi. Dodatkowa 15 mm kwadratowa część chwytu umożliwia mocowanie świdra w wiertarkach ręcznych. Powierzchnia spiralna wiertła wykonana jest wg tzw. wzoru Levin'a. Całość zabezpieczona antykorozyjnie.

				A mm	B mm	C mm	
		731151+					g
9527-6-CA		8045531	1	6.0	400	300	100
9527-8-CA		8045548	1	8.0	400	300	140
9527-10-CA		8045555	1	10.0	400	300	190
9527-12-CA		8045562	1	12.0	400	300	230
9527-13-CA		8045579	1	13.0	400	300	250
9527-14-CA		8045586	1	14.0	400	300	300
9527-16-CA		8045593	1	16.0	400	300	340
9527-18-CA		8045609	1	18.0	400	300	375
9527-19-CA		8045616	1	19.0	400	300	420
9527-20-CA		8045623	1	20.0	400	300	465
9527-22-CA		8045630	1	22.0	400	300	555
9527-24-CA		8045647	1	24.0	400	300	670
9527-25-CA		8045654	1	25.0	400	300	690
9527-26-CA		8045661	1	26.0	400	300	720
9527-28-CA		8045678	1	28.0	400	300	850
9527-32-CA		8045692	1	32.0	400	300	1030

Wiertła do drewna

460



Wiertło kręte do wiercenia w pełnym drewnie, płycie wiórowej i sklejce. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej, hartowane i odpuszczone. Średnica zewnętrzna szlifowana. Do stosowania z elektronarzędziami.

				A mm	B mm	C mm	D mm	
		731151+						g
460-3-CA		8006518	1	3.0	61	3.0	33	6
460-4-CA		8006525	1	4.0	75	4.0	43	9
460-5-CA		8006532	1	5.0	86	5.0	52	13
460-6-CA		8006549	1	6.0	93	6.0	57	40
460-7-CA		8006556	1	7.0	109	7.0	69	45
460-8-CA		8006563	1	8.0	117	8.0	75	55
460-9-CA		8018313	1	9.0	125	9.0	81	65
460-10-CA		8006570	1	10.0	133	10.0	87	75
460-11-CA		8018320	1	11.0	142	9.5	94	85
460-12-CA		8006587	1	12.0	151	9.5	101	115
460-13-CA		8018337	1	13.0	151	9.5	101	120
460-14-CA		8006594	1	14.0	160	9.5	108	140
460-15-CA		8018344	1	15.0	169	9.5	114	185
460-16-CA		8006600	1	16.0	178	9.5	120	210
460-18-CA		8018351	1	18.0	178	9.5	120	230
460-20-CA		8018368	1	20.0	178	9.5	120	265



Zestaw pięciu lub ośmiu wiertel do drewna, płyty wiórowej, sklejki. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej, hartowane i odpuszczone. Średnica zewnętrzna szlifowana. Do stosowania z elektronarzędziami. Pakowane w pudełko plastikowe.

Zestawy wiertel

460-PB

		731151+		mm	g
460-PB-1		8007058	1	4.0 5.0 6.0 8.0 10.0	145
460-PB-2		8007065	1	3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0	185

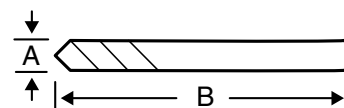


Wiertło wykonane ze stali narzędziowej, odkuwane i hartowane. Wierzchołek oraz część nastawna hartowane i odpuszczone. Śruba mocująca ocynkowana. Część nastawna umożliwia wiercenie różnych otworów przy użyciu tego samego narzędzia. Możliwość zmiany średnicy przy użyciu wkrętaka lub klucza.

Wiertła nastawne

9528

				A mm	B mm	
		731151+				g
9528-16-45		8007423	1	16-45	200	170
9528-22-76		8007430	1	22-76	225	210
9528-MD-15-45		8007447	1	15-45	120	170
9528-MD-22-76		8041441	1	22-76	170	210

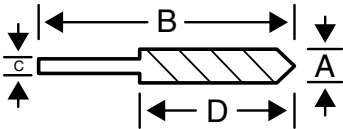




Wiertła do betonu

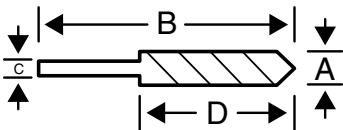
Wiertło do wiercenia w betonie, kamieniu, cegle, ceramice, marmurze itp. Część nośna wykonana ze stali narzędziowej. Całość ocynkowana. Wiertła o średnicy do 5 mm posiadają część spiralną walcowaną a powyżej 5 mm są frezowane. Płytki z węglików spiekanych zapewnia wysoką trwałość i wydajność wiercenia. Wysoka wytrzymałość zmęczeniową i odporność na zużycie.

463



				A mm	B mm	C mm	D mm	
		731151+						
463-3-60		8024819	1	3.0	65	3.6	39	9
463-3,5-60		8024826	1	3.5	65	3.6	39	9
463-4-75		8024833	1	4.0	85	3.6	47	9
463-4,5-85		8024840	1	4.5	85	4.0	47	12
463-5-85		8026547	1	5.0	85	4.0	47	12
463-5,5-85		8024857	1	5.5	85	4.6	47	13
463-6-100		8024864	1	6.0	100	5.1	58	35
463-6,5-100		8024871	1	6.5	100	5.3	58	40
463-7-100		8024888	1	7.0	100	5.6	58	40
463-8-120		8024895	1	8.0	120	6.3	75	40
463-9-120		8024901	1	8.0	120	7.2	75	60
463-10-120		8024918	1	10.0	120	8.0	75	70
463-11-150		8024925	1	11.0	150	9.52	90	80
463-12-150		8024932	1	12.0	150	9.52	90	80
463-13-150		8024949	1	13.0	150	9.52	90	95
463-14-150		8024956	1	14.0	150	9.52	90	120
463-15-150		8127381	1	15.0	150	9.52	90	125
463-16-150		8024963	1	16.0	150	9.52	90	130
463-18-160		8024970	1	18.0	160	12.7	100	190
463-20-160		8024987	1	20.0	160	12.7	100	210
463-22-160		8024994	1	22.0	160	12.7	100	310
463-25-160		8025007	1	25.0	160	12.7	100	320

464



Wiertło do wiercenia w betonie, kamieniu, cegle, ceramice, marmurze itp. Część nośna wykonana ze stali narzędziowej, hartowana i odpuszczona. Średnica zewnętrzna szlifowana. Płytki z węglików spiekanych zapewnia wysoką trwałość i wydajność wiercenia.

				A mm	B mm	C mm	D mm	
		731151+						
464-4-75		8117368	10	4.0	75	4.0	39	10
464-5-85		8117382	1	5.0	85	5.0	39	13
464-5,5-85		8117375	1	5.5	85	5.5	39	15
464-6-100		8117412	1	6.0	100	6.0	54	20
464-6,5-100		8117399	1	6.5	100	6.5	54	20
464-7-100		8117429	1	7.0	100	7.0	54	24
464-8-120		8117436	1	8.0	120	8.0	80	40
464-9-120		8117443	1	9.0	120	9.0	80	45
464-10-120		8117269	1	10.0	120	10.0	80	57
464-12-150		8117283	1	12.0	150	10.0	90	100
464-14-150		8004354	1	14.0	150	10.0	90	110
464-16-150		8117306	1	16.0	150	10.0	90	153

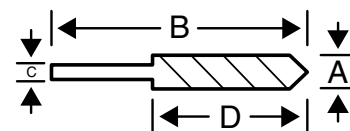


Wiertło do wiercenia w betonie, kamieniu, cegle, ceramice, marmurze itp. Typ wydłużony. Część nośna wykonana ze stali narzędziowej. Całość ocynkowana. Wiertła o średnicy do 5 mm posiadają część spiralną walcowaną a powyżej 5 mm są frezowane. Płytki z węglików spiekanych zapewniają wysoką trwałość i wydajność wiercenia. Wysoka wytrzymałość zmęczeniowa i odporność na zużycie.

Wiertła do betonu, wydłużone

463-L

			A mm	B mm	C mm	D mm	
	731151+						g
463-6-200	8025014	1	6.0	200	5.9	127	35
463-6,5-400	8025052	1	6.5	400	6.35	300	80
463-8-200	8025021	1	8.0	200	7.94	127	80
463-8-400	8025069	1	8.0	400	7.94	300	110
463-10-200	8025038	1	10.0	200	9.52	127	90
463-10-400	8025076	1	10.0	400	9.52	300	170
463-12-200	8025045	1	12.0	200	9.52	127	110
463-12-400	8025083	1	12.0	400	9.52	300	220
463-14-400	8025090	1	14.0	400	9.52	300	280
463-16-400	8025106	1	16.0	400	9.52	300	390
463-18-400	8025113	1	18.0	400	12.7	300	490
463-20-400	8025120	1	20.0	400	12.7	300	610



Zestaw 4 wiertel do betonu, cegły, ceramiki, kamienia, marmuru itp. Część nośna wykonana ze stali narzędziowej. Całość ocynkowana. Wiertła o średnicy do 5mm posiadają część spiralną walcowaną a powyżej 5 mm są frezowane. Płytki z węglików spiekanych zapewniają wysoką trwałość i wydajność wiercenia. Wysoka wytrzymałość zmęczeniowa i odporność na zużycie.

Zestawy wiertel do betonu

463-PB

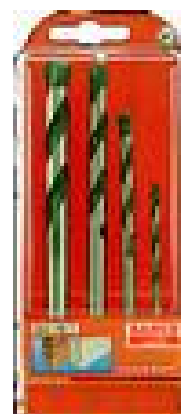
	731151+		mm	g
463-PB	8249281	1	4.0 5.5 6.0 8.0 10.0	132



Zestaw czterech wiertel do wiercenia w betonie, kamieniu, cegle, ceramice, marmurze itp. Część nośna wykonana ze stali narzędziowej, hartowana i odpuszczona. Średnica zewnętrzna szlifowana. Płytki z węglików spiekanych zapewniają wysoką wydajność i trwałość. Pakowane w plastikowe pudełko.

464-PB

	731151+		mm	g
464-PB-1	8175436	1	4.0 6.0 8.0 10.0	150



**BAHCO**

Zestaw wiertel do drewna, betonu i metalu

Zestaw wiertel : 3 szt. do drewna; 3 szt. do betonu; 3 szt. do metalu. Średnice; 5, 6, 8 mm. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej, hartowane i odpuszczone. Wykonane wg normy DIN 338. Pakowane w plastikowe pudełko.



466

466-COMBI

8018306

1

220



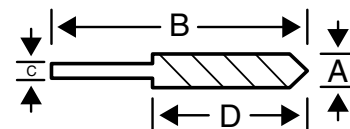


Wiertła z HSS

Wiertła do wiercenia w brązie, miedzi, stali węglowej, żeliwie, stalach stopowych i nierdzewnych. Wykonane z wysokiej jakości stali szybko tnącej, walcowane. Wg normy DIN 338. Pakowane pojedynczo w plastikowe torebki. Dla wiertel o średnicy do 5 mm - 2 szt w opakowaniu.

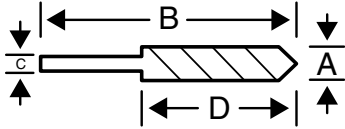
441

				A	B	C	D	
		731151+		mm	mm	mm	mm	g
441-1.0-CA		8031848	1	1.0	34	1.0	12	1
441-1.5-CA		8031855	1	1.5	40	1.5	18	1
441-2.0-CA		8031862	1	2.0	49	2.0	24	1
441-2.5-CA		8031879	1	2.5	57	2.5	30	2
441-3.0-CA		8031886	1	3.0	61	3.0	33	3
441-3.2-CA		8031893	1	3.2	65	3.2	36	3
441-3.3-CA		8031909	1	3.3	65	3.3	36	3
441-3.5-CA		8031916	1	3.5	70	3.5	39	2
441-4.0-CA		8031923	1	4.0	75	4.0	43	4
441-4.2-CA		8031930	1	4.2	75	4.2	43	6
441-4.5-CA		8031947	1	4.5	80	4.5	47	7
441-4.8-CA		8031954	1	4.8	86	4.8	52	9
441-5.0-CA		8031961	1	5.0	86	5.0	52	9
441-5.5-CA		8031978	1	5.5	93	5.5	57	11
441-6.0-CA		8031985	1	6.0	93	6.0	57	14
441-6.5-CA		8031992	1	6.5	101	6.5	63	18
441-6.8-CA		8121921	1	6.8	109	6.8	69	20
441-7.0-CA		8032005	1	7.0	109	7.0	69	22
441-7.5-CA		8032012	1	7.5	109	7.5	69	25
441-8.0-CA		8032029	1	8.0	117	8.0	76	30
441-8.5-CA		8032036	1	8.5	117	8.5	76	35
441-9.0-CA		8032043	1	9.0	125	9.0	81	40
441-9.5-CA		8032050	1	9.5	125	9.5	81	45
441-10.0-CA		8032067	1	10.0	133	10.0	87	50
441-10.5-CA		8032074	1	10.5	133	10.5	87	55
441-11.0-CA		8032081	1	11.0	142	11.0	94	68
441-11.5-CA		8032098	4	11.5	142	11.5	94	75
441-12.0-CA		8034429	1	12.0	151	12.0	101	84
441-12.5-CA		8032104	1	12.5	151	12.5	101	94
441-13.0-CA		8032111	1	13.0	151	13.0	101	98
441-14.0-CA		8046071	1	14.0	160	14.0	108	120





Wiertła ze stali szybko tnącej do wiercenia w brązie, miedzi, stali węglowej, żeliwie, stalach stopowych i nierdzewnych. Opakowanie przemysłowe. Wg normy DIN 338.



				A mm	B mm	C mm	D mm	
		731151+						g
451-1-10	8038281	10	1.0	34	1.0	12	1	
451-1,5-10	8038335	10	1.5	40	1.5	18	1	
451-2-10	8038380	10	2.0	49	2.0	24	1	
451-2,5-10	8038434	10	2.5	57	2.5	30	2	
451-3-10	8038489	10	3.0	61	3.0	33	3	
451-3,2-10	8038502	10	3.2	65	3.2	36	3	
451-3,5-10	8038533	10	3.5	70	3.5	39	4	
451-3,8-10	8038564	10	3.8	75	3.8	43	4	
451-4-10	8038588	10	4.0	75	4.0	43	6	
451-4,2-10	8038601	10	4.2	75	4.2	43	6	
451-4,5-10	8038632	10	4.5	80	4.5	47	7	
451-4,8-10	8038663	10	4.8	86	4.8	52	9	
451-5-10	8038687	10	5.0	86	5.0	52	9	
451-5,5-10	8038731	10	5.5	93	5.5	57	11	
451-6-10	8038786	10	6.0	93	6.0	57	14	
451-6,5-10	8038830	10	6.5	101	6.5	63	18	
451-7-10	8038885	10	7.0	109	7.0	69	20	
451-7,5-10	8038939	10	7.5	109	7.5	69	22	
451-8-10	8038984	10	8.0	117	8.0	76	30	
451-8,5-10	8039035	10	8.5	117	8.5	76	35	
451-9-10	8039080	10	9.0	125	9.0	81	40	
451-9,5-10	8039134	10	9.5	125	9.5	81	45	
451-10-10	8039189	10	10.0	133	10.0	87	50	
451-10,2-10	8039196	10	10.2	133	10.2	87	52	
451-10,5-5	8039202	5	10.5	133	10.5	87	55	
451-11-5	8039226	5	11.0	142	11.0	94	68	
451-11,5-5	8039240	5	11.5	142	11.5	94	75	
451-12-5	8039264	5	12.0	151	12.0	101	84	
451-12,5-5	8039288	5	12.5	151	12.5	101	94	
451-13-5	8039301	5	13.0	151	13.0	101	98	
451-13,5-5	8039325	5	13.5	160	12.5	108	100	
451-14-5	8039349	5	14.0	160	12.5	108	120	
451-16-2	8101015	2	16.0	178	12.5	120	158	
451-17,5-2	8101220	2	17.5	191	12.5	130	235	
451-18-2	8101022	2	18.0	191	12.5	130	248	
451-20-2	8101039	2	20.0	205	12.5	140	285	



Wiertła do wiercenia w brązie, miedzi, stali węglowej, żeliwie, stalach stopowych i nierdzewnych. Wykonane z wysokiej jakości stali szybko tnącej, walcowane. Wg normy DIN 338.

451-PB-1 zawiera 6 szt. wiertel od 2,0 do 8,0 co 1 mm.

451-PB-2 zawiera 13 szt. wiertel od 2,0 do 8,0 co 0,5 mm.

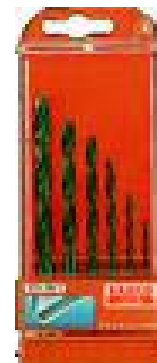
Pakowane w plastikowe pudełko.

451-MB-1 zawiera 13 szt. wiertel od 1,0 do 7,0 mm co 0,5 mm.

451-MB-2 zawiera 19 szt. wiertel od 1,0 do 10,0 mm co 0,5 mm.

451-MB-3 zawiera 25 szt. wiertel od 1,0 do 13,0 mm co 0,5 mm.

Pakowane w metalową kasetkę.

451/

451-PB-1

451-MB-1

451-MB-2

451-MB-3

	EAN 731151+		mm	g
451-PB-1	8007034	1	2-8	100
451-PB-2	8007041	1	2-8	150
451-MB-1	8026141	1	1-7	290
451-MB-2	8026158	1	1-10	785
451-MB-3	8026165	1	1-13	1420