

Otwornice HSS-Bi-Metall

Wykonanie: Kształtowe piły do otworów posiadają napawane krawędzie zębów, które nadają im wysoką szybkość cięcia. Wykonane są z wysokowydajnej stali szybko tnącej. Bimetaliczna konstrukcja oferuje najwyższe bezpieczeństwo. Nie łamię się przy podwyższonym obciążeniu. Łączy w sobie odporność na zużywanie się z wyższą trwałością i dokładnością. Stosowane do metali, odlewów, niemetali, aluminium, drzewa, płyt pilśniowych i tworzyw sztucznych. Łatwa obsługa szczególnie w przypadku stosowania pił na przenośnych wiertarkach, dokładne wycinanie otworów i kształtów dzięki napawanym spoinom. Miejscowe szczeliny ułatwiają wyjście rdzenia. Głębokość wycinania 38 mm. Dostawa bez trzpienia zabierakowego i bez wiertła.

HSS
Bi-Metall



2700

format
professional quality



2701

LENOX

2700

Składane uzębienie 4/6 zębów na cal, do bezwibracyjnej pracy w metalu, o grubości od 2 mm.

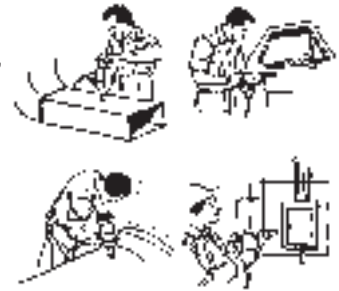
2701

Jedyna w swoim rodzaju konfiguracja zębów, każdy ząb pracuje niezależnie w czasie przecinania. Gwarantuje to, szczególnie w przypadku materiałów wymagających, tj. np. stali nierdzewne, wysoką wydajność cięcia, trwałość, bezwibracyjne wycinanie oraz niskie zużycie ostrza, zachowując przy tym wysoką precyzję cięcia.

Przeznaczenie: Stosowane do takich metali, jak: stal niestopowa, narzędziowa, nierdzewna, staliwo, metale kolorowe i aluminium, jak i tworzywo sztuczne, drewno i kartony gipsowe. Stosowane do przenośnych maszyn elektrycznych i pneumatycznych, wiertarek słupowych, tokarek, urządzeń do głębokiego wiercenia, frezarek i innych obrabiarek. Maszyny dają właściwą ilość obrotów wrzeczona do danej wielkości otworu i rodzaju materiału.

Kompatybilne z urządzeniami: B. + D., Bahaco, Greenlee, Nicholson, Starrett itd.

Informacje dodatkowe: W przypadku wiertarek słupowych stosować tylko posuw ręczny. Przy cięciu metali zalecama się stosować olej smarujący w celu zwiększenia trwałości piły otworowej. W przypadku cięcia drewna należy regularnie usuwać produkty cięcia, aby nie doszło do przypalenia się wierzchołków zębów.



Nr. zamów	piła Ø mm	2700		2701		zalecana ilość obrotów (obr./min.)				
		stal konstrukcyjna	stal narzędziowa i szlachetna	stal konstrukcyjna	stal narzędziowa i szlachetna	stal	mosiądz	aluminium	drewno	
0140	14	6,60	13,20	580	400	300	790	900	3000	
0160	16	5,99	10,56	550	365	275	730	825	3000	
0170	17	6,19	10,56	500	330	250	665	750	3000	
0190	19	6,30	10,56	460	300	230	600	690	3000	
0200	20	6,33	—	440	390	220	580	660	3000	
0210	21	6,49	10,56	425	280	210	560	630	3000	
0220	22	6,56	10,56	390	260	195	520	585	3000	
0240	24	6,83	10,56	370	245	185	495	555	3000	
0250	25	7,43	11,22	350	235	175	470	525	2700	
0270	27	7,79	11,22	325	215	160	435	480	2700	
0290	29	8,21	11,22	300	200	150	400	450	2700	
0300	30	8,78	11,22	285	190	145	380	425	2400	
0320	32	8,99	11,22	275	180	140	360	410	2400	
0330	33	9,20	11,28	260	175	135	345	390	2400	
0350	35	9,20	11,82	250	165	125	330	375	2400	
0370	37	9,70	11,82	240	160	120	315	360	2400	
0380	38	9,77	11,82	230	150	115	300	345	2400	
0400	40	9,70	11,82	220	145	110	290	330	2100	
0410	41	9,70	11,82	210	140	105	280	315	2100	
0430	43	9,84	11,82	205	135	100	270	305	2100	
0440	44	9,91	14,82	195	130	95	250	295	2100	
0460	46	10,12	14,82	190	125	95	250	285	2100	
0480	48	10,20	14,82	180	120	90	240	270	2100	
0510	51	10,27	14,82	170	115	85	230	255	2000	
0520	52	10,34	18,24	165	110	80	220	245	2000	
0540	54	10,48	18,24	160	105	80	210	240	2000	
0570	57	10,90	18,24	150	100	75	200	225	2000	
0590	59	11,82	18,24	140	95	70	190	220	2000	
0600	60	11,89	18,24	140	95	70	190	220	2000	
0640	64	12,04	19,68	135	90	65	180	205	1800	
0650	65	12,11	19,68	130	85	65	175	200	1800	
0670	67	12,25	19,68	130	85	65	170	195	1800	
0680	68	13,03	19,68	130	85	65	170	195	1800	
0700	70	13,03	19,68	125	80	60	160	185	1800	
0730	73	13,24	19,68	120	80	60	160	180	1800	
0760	76	13,59	20,34	115	75	55	150	170	1500	
0790	79	14,23	20,52	110	70	55	140	165	1500	
0830	83	15,08	20,52	105	70	50	140	155	1500	
0860	86	15,65	20,52	100	65	50	130	150	1200	
0890	89	16,28	20,52	95	65	45	130	145	1200	
0920	92	16,99	23,70	95	60	45	120	140	1200	
0950	95	17,63	28,08	90	60	45	120	135	1200	
0980	98	18,20	29,40	85	55	40	110	130	1200	
1020	102	19,12	30,84	85	55	40	110	130	1000	
1050	105	20,89	33,48	80	55	40	110	120	1000	
1140	114	23,43	60,48	75	50	35	100	105	900	
1270	127	26,48	74,64	65	40	30	85	90	800	
1400	140	29,88	89,28	60	35	25	80	85	800	
1520	152	45,31	104,28	55	35	25	75	75	800	

(244)

(252)

Otwornice HSS-Bi-Metall, w zestawie

Wykonanie: Otwornice Format posiadają przyspawane krawędzie zębów wykonane z wysokowydajnej stali szybko tnącej, która nadaje im bardzo dużą wydajność cięcia. Bimetaliczna konstrukcja gwarantuje najwyższe bezpieczeństwo i łączy w sobie odporność na zużycie oraz wysoką trwałość i precyzję. Żadnych złamań przy podwyższonym obciążeniu. Dzięki wspawanym szwom pracuje dokładnie i dzięki łatwej obsłudze stosowana jest do wiertarek przenośnych. Boczne szczeliny ułatwiają wychodzenie rdzenia. Otwornice dysponują do tego uzębieniem **Combi 4/6 zębów** na cal, do bezwibracyjnego posuwu w materiale o grubości od 2 mm. Posiada solidną podstawę, przez co jest więcej zwojów gwintu i większa stabilność, jak i większa dokładność bicia promieniowego i osiowego. Skład kompletu (typ 2700).

Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

2713 0007

7 szt. otwornic \varnothing 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68 mm (artykuł numer 2700)
2 szt. trzpieni (artykuły numer 2703 0005 i 2703 0010)
2 szt. wiertel centrujących (artykuł numer 2709)

2713 0008

8 szt. otwornic \varnothing 16, 19, 24, 29, 38, 44, 57, 67 mm (artykuł numer 2700)
2 szt. trzpieni (artykuły numer 2703 0005 i 2703 0010)
2 szt. wiertel centrujących (artykuł numer 2709)

2713 0009

9 szt. otwornic \varnothing 16, 19, 22, 29, 35, 44, 52, 57, 67 mm (artykuł numer 2700)
2 szt. trzpieni (artykuły numer 2703 0005 i 2703 0010)
2 szt. wiertel centrujących (artykuł numer 2709)

2713 0012

12 szt. otwornic \varnothing 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 64, 76 mm (artykuł numer 2700)
2 szt. trzpieni (artykuły numer 2703 0005 i 2703 0010)
2 szt. wiertel centrujących (artykuł numer 2709)

Nr. zamów	komplet	2713
0007	11-częściowy	116,11
0008	12-częściowy	115,83
0009	13-częściowy	126,17
0012	16-częściowy	147,26

(244)

HSS
Bi-Metall

format
professional quality



Otwornice HSS-Bi-Metall, w zestawie

Wykonanie: Otwornice LENOX posiada uzębienie jedyne w swoim rodzaju, które daje im bardzo wysoką wydajność, wysoką trwałość, jak i optymalne właściwości. Każdy ząb pracuje niezależnie podczas procesu wycinania. Dzięki temu są zmniejszone wibracje i zużycie zębów, szczególnie w przypadku obróbki materiałów trudnoobrabialnych tj. np. stale nierdzewne. Bimetaliczna konstrukcja daje najwyższe bezpieczeństwo i łączy w sobie odporność na zużycie z wysoką trwałością i precyzją. Boczne szczeliny ułatwiają wychodzenie rdzenia. Solidna podstawa chroni przed wszelkimi uszkodzeniami i podwyższa trwałość.

Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Skład kompletu:

2714 0007

5 szt. otwornic \varnothing 19, 22, 38, 44, 68 mm (artykuł numer 2701)
2 szt. trzpieni 2L (artykuł numer 2704 0010), 5L
2 szt. wiertel centrujących 2L (artykuł numer 2710 0640), 5L

2714 0008

12 szt. otwornic \varnothing 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 68, 76 mm (artykuł numer 27001)
2 szt. trzpieni 1L (artykuł numer 2704 0005), 2L (artykuł numer 2704 0010)
2 szt. wiertel centrujących 1L, 2L (artykuł numer 2710 0640)

2714 0009

7 szt. otwornic \varnothing 16, 20, 25, 32, 41, 51, 64 mm (artykuł numer 2701)
2 szt. trzpieni 1L (numer artykułu 2704 0005), 2L (artykuł numer 2704 0010)
2 szt. wiertel centrujących 1L, 2L (artykuł numer 2710 0640)

2714 0012

12 szt. otwornic \varnothing 19, 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68, 76, 92, 105, 121 mm (artykuł numer 2701)
2 szt. trzpieni 2L (artykuł numer 2704 0010), 5L
2 szt. wiertel centrujących 2L (artykuł numer 2710 0640), 5L

Nr. zamów	wykonanie	2714
0007	9-częściowy	119,52
0008	16-częściowy	206,40
0009	11-częściowy	136,20
0012	16-częściowy	303,00

(252)

HSS
Bi-Metall


LENOX



Trzpień do mocowania otwornic

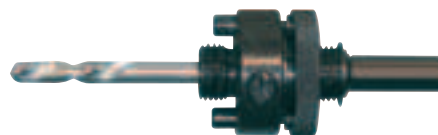
Wykonanie: Z chwytem sześciokątnym. Zakres dostawy: zabierak z wiertłem centralnym.

Informacje dodatkowa: Wiertło centralne (numer artykułu 2709 0635).

Nr. zamów	przystosowany do otworu piły ϕ mm	2703		przystosowany do zabieraka wiertła ϕ mm
0005	14- 30	7,56	9,5	10
0010	32-152	15,60	9,5	10
0015	32-152	15,60	11,1	13

(244)

format
professional quality



Trzpień mocujący SDS do otwornic

Wykonanie: Z uchwytem SDS-plus. Zakres dostawy: zabierak z wiertłem centralnym.

Informacja dodatkowa: Wiertło centralne (numer artykułu 2709 0635).

Nr. zamów	przystosowany do otworu piły ϕ mm	2706	chwył trzpieniowy
0005	14- 30	17,46	SDS-plus
0010	32-152	22,80	SDS-plus

(244)

SDS plus
Licencja Bosch

format
professional quality



Trzpień do mocowania otwornic

Wykonanie: Zakres dostawy: Uchwyt z centralnym wiertłem.


Uchwyt mocujący LENOX:

Typ 6L: Z szybkozłączem

Typ 7L: Z szybkozłączem i z bolcem wyrzucającym

Od LENOX pochodzi chwyt mocujący 7L, w którym dużo łatwiej można odprowadzać wióry. Dwa długie przesuwne sztyfty wychodzą wprost przez dwa otwarcia w korpusie piły otworowej, dzięki czemu wióry są wyrzucane. Efekt: szybsza, mniej uciążliwa praca.

Każdy artykuł wyposażenia LENOX jest przewidziany do bardzo odpowiedzialnych ręcznych prac.

Nr. zamów	przystosowany do otworu piły ϕ mm	2704	typ		przystosowany do zabieraka wiertła ϕ mm	uchwył ϕ mm
0005	14- 30	15,06	1L	11/wpuszczony	13	12,5
0010	32-152	25,44	2L	11/wpuszczony	13	12,5
0015	32-152	25,80	3L	11/na zewnątrz	13	12,5
0020	32-152	23,40	6L	9/na zewnątrz	10	10,0
0025	32-152	44,40	7L	9/na zewnątrz	10	10,0

(252)

0005



0010



0015



0020



0025



LENOX

Zamienne wiertła centrujące HSS

Nr. zamów	przystosowane do zabieraka	2709	2710	ϕ mm		długość całkowita mm
				2709	2710	
0635	2703/2706	3,24	4,55	6,35	80	79
0640	Typ 1L/2L	-	5,12	6,35	-	103

(244) (252)

HSS

2709



format
professional quality

2710



LENOX

Uchwyty przedłużające

Nr. zamów	przystosowane do zabieraka	2712	2711	ϕ mm		długość mm
				2712	2711	
0001	Typ 1L, 2L, 3L	-	16,62	-	13	140
0003	Typ 6L, 7L	-	19,62	-	10	250
0005	2703	13,98	17,16	10	13	300
0007	Typ 1L, 2L, 3L	-	23,70	-	13	450

(244) (252)

2712



format
professional quality

2711



LENOX

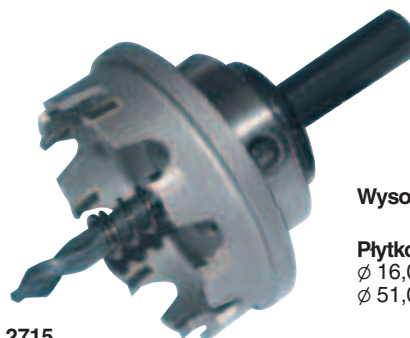
Otwornice HM

Wykonanie: Ze specjalnym trzpieniem, szlifowanymi średnicami i czołami, co zapewnia optymalne warunki obróbki. Otwornice HM osiągają wysoką trwałość i mogą być **wielokrotnie ostrzone**. Żadnych złań przy podwyższonym obciążeniu. Przewężenie średnicy wiertła centralnego, ustawianego śrubą zaciskową, pozwala nawiercać bez strat czasu (punktowanie jest zbyt częste).

HM



2715 Płytko tnąca: Ze sprężyną wyrzucającą. Wyrzuca ona wyciętą część i chroni zęby HM przy nawiercaniu. Do materiałów o grubości do 4 mm, a stali szlachetnych do 2 mm. Od 15,2 do 30,0 mm otwornica posiada budowę jednoczęściową, od 31,0 mm stosuje się specjalnie hartowany trzpień mocujący, pozwalający przejmować siły skrętne. MK2/MK3 zalecamy od 31,0 mm. Dzięki stabilnej konstrukcji otrzymujemy wysoką dokładność ruchu obrotowego. Optymalizowany programem CAD kąt natarcia i specjalne zaostrenie zapewniają i wysoką wydajność cięcia, i dużą trwałość. Do materiałów płaskich.

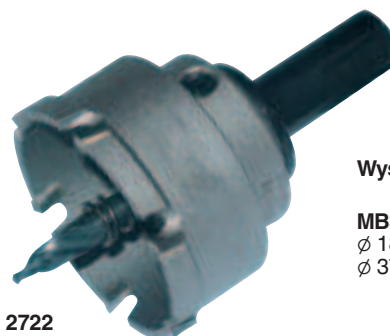


Wysokość opaski: 12 mm

Płytko tnąca:
 ø 16,0– 50 mm ± chwyt 10 mm
 ø 51,0–120 mm ± chwyt 13 mm

2722 MBS: Ze sprężyną wyrzucającą. Wyrzuca ona wyciętą część i chroni zęby HM przy nawiercaniu. Do materiałów o grubości maksymalnej do 10 mm (przy grubościach materiału powyżej 6 mm konieczne jest wielokrotne osuwanie i usuwanie wiórów). Od średnicy 37,0 mm stosuje się specjalnie hartowany trzpień mocujący, pozwalający przejmować siły skrętne. MK2/M3 zalecany od 31,0 mm. Dzięki stabilnej konstrukcji i szeroko udoskonalonej geometrii ostrza, wyraźnie poprawione zostały warunki wycinania, połączone z wysoką wydajnością wycinania i z wysoką trwałością. Do materiałów płaskich, ale także do rur i powierzchni wypukłych.

2715



Wysokość opaski: 22 mm

MBS:
 ø 18– 36 mm ± chwyt 10 mm
 ø 37–100 mm ± chwyt 13 mm

2728 Głęboko tnąca: Bez sprężyny wyrzucającej. Do grubości materiału do 4 mm. Stal szlachetna do 2 mm. Szczególnie odpowiednia do rur i wypukłych powierzchni. MK2/MK3 zalecamy od 61,0 mm.

2722



Wysokość opaski:
 35 mm (ø 20–55 mm)
 60 mm (ø 60 mm)

Głębokość tnąca:
 ø 20–50 mm ± chwyt 10 mm
 ø 51–60 mm ± chwyt 13 mm

2728

Przeznaczenie: Stosowane w wiertarkach ręcznych i słupowych.

Informacje dodatkowe: W przypadku wiertarek słupowych proszę stosować posuw ręczny.

Nr. zamów	Stale do 850 N/mm ²	Stale do 1000 N/mm ²	Stale do 1400 N/mm ²	Stale do 42 HRC	Stale do 52 HRC	Stale do 56 HRC	Stale do 62 HRC	Obróbka zgrubna do ponad 60 HRC	Stale nierdzewne i kwasoodporne (INOX)	Tytan, Stopy tytanu i stale specjalne	Materiały żeliwne	Aluminium, Stopy aluminium i magnezu	Miedź, Mosiądz, Brąz
2715	●	○							●		○	○	○
2722	●	●							●	○	○	○	○
2728	●	○							●		○	○	○

Nr. zamów	piła ø mm	2715 Płytko tnąca	2722 MBS	2728 Głębokość tnąca	PG/ metryczny
0160	16	28,10	–	–	M16
0170	17	28,10	–	–	–
0180	18	28,10	49,48	–	–
0190	19	–	49,48	–	–
0200	20	29,11	51,26	44,80	M20
0210	21	29,11	51,13	43,79	–
0220	22	29,11	51,13	43,79	–
0230	23	29,99	52,65	43,79	–
0240	24	30,37	53,66	43,79	–
0250	25	30,37	53,66	43,79	M25
0260	26	31,77	55,94	57,84	–
0270	27	31,77	55,94	–	–
0280	28	34,68	57,71	57,84	–
0290	29	34,68	57,71	–	–

Nr. zamów	piła ø mm	2715 Płytko tnąca	2722 MBS	2728 Głębokość tnąca	PG/ metryczny
0300	30	34,68	57,71	57,84	–
0310	31	42,14	67,84	–	–
0320	32	42,14	67,84	66,82	M32
0330	33	42,65	70,37	–	–
0340	34	42,65	71,13	66,82	–
0350	35	42,65	71,13	66,82	–
0360	36	43,03	71,89	–	–
0370	37	45,94	71,89	73,91	PG29
0380	38	45,94	71,89	–	–
0390	39	45,94	72,65	73,91	–
0400	40	45,94	72,65	73,91	M40
0410	41	45,94	82,77	–	–
0420	42	47,59	83,66	85,30	–
0430	43	47,97	84,29	–	–

ciąg dalszy na następnej stronie

Otwornice HM

Ciąg dalszy

Nr. zamów	piła Ø mm	2715	2722	2728	PG/ metryczny	Nr. zamów	piła Ø mm	2715	2722	2728	PG/ metryczny
		Płytko tnąca	MBS	Głębokość tnąca				Płytko tnąca	MBS	Głębokość tnąca	
0440	44	47,97	84,29	–	–	0740	74	–	160,10	–	–
0450	45	47,97	84,29	85,30	–	0750	75	91,12	160,10	–	–
0460	46	51,13	89,73	96,06	–	0760	76	–	161,36	–	–
0470	47	52,52	91,50	96,06	PG36	0770	77	–	163,26	–	–
0480	48	52,52	91,50	–	–	0780	78	–	168,96	–	–
0490	49	52,52	92,39	–	–	0790	79	–	168,96	–	–
0500	50	55,18	92,39	96,06	M50	0800	80	96,82	170,22	–	–
0510	51	55,18	96,94	–	–	0810	81	–	171,49	–	–
0520	52	56,95	99,98	–	–	0820	82	–	173,39	–	–
0530	53	57,33	100,74	–	–	0830	83	–	173,39	–	–
0540	54	57,96	101,75	–	PG42	0840	84	–	182,25	–	–
0550	55	57,96	101,75	108,34	–	0850	85	103,78	182,25	–	–
0560	56	62,39	109,60	–	–	0860	86	–	182,25	–	–
0570	57	63,66	111,88	–	–	0870	87	–	183,51	–	–
0580	58	63,66	111,88	–	–	0880	88	–	183,51	–	–
0590	59	64,17	113,02	–	–	0890	89	–	196,17	–	–
0600	60	64,17	113,02	153,14	PG48	0900	90	110,74	196,17	–	–
0610	61	–	117,32	–	–	0910	91	–	196,17	–	–
0620	62	–	117,32	–	–	0920	92	–	196,17	–	–
0630	63	–	118,46	–	–	0930	93	–	198,07	–	–
0640	64	–	118,46	–	–	0940	94	–	198,07	–	–
0650	65	69,48	122,26	–	–	0950	95	119,47	211,36	–	–
0660	66	–	125,93	–	–	0960	96	–	211,36	–	–
0670	67	–	127,83	–	–	0970	97	–	215,15	–	–
0680	68	72,90	127,83	–	–	0980	98	–	217,05	–	–
0690	69	–	127,83	–	–	0990	99	–	217,05	–	–
0700	70	72,90	127,83	–	–	1000	100	122,51	217,05	–	–
0710	71	–	155,67	–	–	1100	110	240,46	–	–	–
0720	72	–	160,10	–	–	1150	115	240,46	–	–	–
0730	73	–	160,10	–	–	1200	120	240,46	–	–	–

(246)

(246)

(246)

(246)

(246)

(246)

Informacje techniczne patrz dział 10.

Części zamienne-wiertło centralne HSS

HSS

format
professional quality

- 2717** Do powierzchni płaskich.
- 2724** MBS.
- 2730** Do głębokiego wycinania.



Nr. zamów	średnica x długość mm	2717	2724	2730	do otwornic Ø mm		
		Płytko tnąca	MBS	Głębokość tnąca	2717	2724	2730
0600	6 x 60	3,61	3,61	4,55	15,2–100,0	18,0– 60,0	20,0–23,0
0800	8 x 80	4,64	5,42	6,36	101,0–120,0	61,0–100,0	24,0–55,0
1000	8 x 100	–	–	6,36	–	–	60,0

(246)

(246)

(246)

Zabierak MK

format
professional quality

Wykonanie: Zabierak z wiertłem centralnym HSS Ø 8 x 80 mm.

Nr. zamów	uchwyt MK	2726	do otwornic Ø mm
0002	MK 2	73,32	do 100
0003	MK 3	84,36	do 150

(246)

