

Wiertła



# Wiertła spiralne szlifowane

## Wiertło spiralne DIN 338/HSS typ N

Kąt klingi 118°, kąt pochylenia linii śrubowej 25 - 35°, tolerancja  $\varnothing$  h 8, stal szybkotnąca o podwyższonej wydajności skrawania; do wiercenia stali i staliwa stopowych i niestopowych do ok.  $\sigma$  900 N/mm<sup>2</sup>, żeliwa szarego, ciągliwego, sferoidalnego, żelaza spiekane, mosiądzu wysokoniklowego, grafitu, stopów aluminium dających krótkie wióry, odlewu ciśnieniowego, brązu, ciągliwego mosiądzu

### Opakowania jednostkowe - blister:

0,5 - 3,0 mm; 1 op. = 3 szt.  
3,2 - 6,0 mm; 1 op. = 2 szt.  
6,5 - 13,0 mm; 1 op. = 1 szt.

### xxxxx/CO = Kobalt

### Opakowania jednostkowe - blister:

1,0 - 3,0 mm; 1 op. = 2 szt.  
3,2 - 13,0 mm; 1 op. = 1 szt.



Art. nr.	$\varnothing$	M	Zw	Dc	VE
230010	0,5		6	22	1
230020	1		12	34	1
230020/CO					1
230030	1,5		18	40	1
230030/CO					1
230032	1,6	<b>M2</b>	20	43	1
230032/CO					1
230040	2		24	49	1
230040/CO					1
230050	2,5	<b>M3</b>	30	57	1
230050/CO					1
230060	3		33	61	1
230060/CO					1
230064	3,2		36	65	1
230064/CO					1
230066	3,3	<b>M4</b>	36	65	1
230066/CO					1
230070	3,5		39	70	1
230070/CO					1
230080	4		43	75	1
230080/CO					1
230084	4,2	<b>M5</b>	43	75	1
230084/CO					1
230090	4,5		47	80	1
230090/CO					1
230100	5	<b>M6</b>	52	86	1
230100/CO					1
230110	5,5		57	93	1
230110/CO					1
230120	6	<b>M7</b>	57	93	1
230120/CO					1
230130	6,5		63	101	1
230130/CO					1
230136	6,8	<b>M8</b>	69	101	1
230136/CO					1
230140	7		69	109	1
230140/CO					1
230160	8		75	117	1
230160/CO					1
230170	8,5	<b>M10</b>	75	117	1
230170/CO					1
230180	9		81	125	1
230180/CO					1
230190	9,5		81	125	1
230190/CO					1
230200	10		87	133	1
230200/CO					1
230204	10,2	<b>M12</b>	87	133	1
230204/CO					1
230210	10,5		87	133	1
230210/CO					1

Art. nr.	$\varnothing$	M	Zw	Dc	VE
230220	11		87	133	1
230220/CO					1
230230	11,5		94	142	1
230230/CO					1
230240	12	<b>M14</b>	101	151	1
230240/CO					1
230244	12,5		101	151	1
230244/CO					1
230250	13		101	151	1
230250/CO					1

## Zestaw wiertel spiralnych DIN 338/HSS typ N

ze stali szybkotnącej o podwyższonej wydajności skrawania, czarna skrzynka plastikowa

### Informacje techniczne:

Wykonanie standard: jakość przemysłowa, z materiału pełnowartościowego, szlifowane, dokładność ruchów obrotowych, trwałe. Wiertła pakowane pojedynczo w opakowaniach foliowych albo jako zestaw pakowane w kasetkach.

**/PB:** jak wyżej  
**/R:** jakość warsztatowa, walcowane  
**/TIN:** jak wyżej, powierzchnia zewnętrzna tytanowa



Art. nr.	$\varnothing$	Zestaw	kg	Oj
230312	1 - 10	<b>19-elem.</b>	0,312	1
230312/R	1 - 10		0,284	1
230312/TIN	1 - 10		0,345	1
230314	1 - 13	<b>25-elem.</b>	1,270	1
230314/R	1 - 13		1,213	1
230314/TIN	1 - 13		1,290	1

## Asortyment wiertel spiralnych w skrzynce

HSS, DIN 338, 170-częściowa, typ N, krótkie, oszlifowane, niepokryte, z ostrzeniem dwuścińowym, powlekane TIN.

### Zawartość:

1,0 - 10,0 mm (narastająco w krokach po 0,5 mm)  
do 8,0 mm 10 sztuk/wielkość  
od 8,5 mm 5 sztuk/wielkość



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
230301/TIN	<b>170-elem.</b>	4,550	1

## Wiertło spiralne do drewna

### Wiertło ciesielskie do drewna



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
231502	460	6	0,005	1
231508	235	10	0,098	1
231516	235	14	0,005	1
231524	235	18	0,200	1
231526	460	18	0,468	1
231528	235	20	0,005	1
231530	460	20	0,005	1
231532	235	22	0,300	1
231534	450	22	0,642	1
231540	235	26	0,005	1
231544	235	28	0,005	1
231546	460	28	0,005	1

### Wiertło spiralne do drewna

ze stali warsztatowej, szlifowane cylindrycznie, z frezowaniem i z kolcem czołowym



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
230616	70	3	0,005	1
230618	80	4	0,008	1
230620	90	5	0,011	1
230622	100	6	0,015	1
230626	120	8	0,031	1
230628	130	9	0,039	1
230630	137	10	0,047	1
230634	150	12	0,075	1
230636	170	13	0,088	1

### Wiertło wykrawające

z uchwytem cylindrycznym, DIN 6447 A



Art. nr.	Dc	Ø	Rękojeść	kg	Oj
230732	150	10	6	0,041	1
230734	150	12	6	0,041	1
230736	150	14	6	0,048	1
230738	150	16	6	0,051	1
230740	150	18	6	0,047	1
230742	150	20	6	0,045	1
230746	150	24	6	0,045	1

### Wiertła do szalunku

trzon cylindryczny, część tnąca ze stali chrom-vanadium

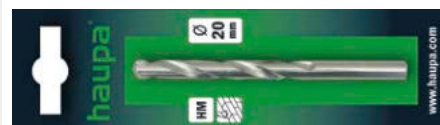


Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
231750	400	6	0,100	1
231752	400	8	0,005	1
231754	400	10	0,160	1
231756	400	12	0,200	1
231758	400	13	0,200	1
231760	400	17	0,005	1
231766	400	22	0,200	1

## Wiertła udarowe

### Wiertła do wiercenia w kamieniu DIN 8039

całkowicie hartowane



Art. nr.	Dc	Ø	SchL	kg	Oj
230330	70	3	40	0,003	1
230331	75	3,5	45	0,056	1
230332	80	4	45	0,008	1
230334	85	4,5	50	0,008	1
230336	90	5	50	0,011	1
230338	95	5,5	55	0,012	1
230340	100	6	60	0,018	1
230342	105	6,5	65	0,018	1
230344	110	7	65	0,018	1
230346	120	8	70	0,027	1
230352	140	10	90	0,035	1
230354	150	11	95	0,082	1
230356	160	12	105	0,090	1
230358	170	13	110	0,100	1
230360	180	14	115	0,120	1
230362	190	15	125	0,165	1
230364	190	16	125	0,092	1

### Wiertła do wiercenia w kamieniu DIN 8039

całkowicie hartowane



Art. nr.	Dc	Ø	SchL	kg	Oj
230370	400	8	300	0,130	1
230372	400	10	300	0,124	1
230376	400	14	300	0,316	1
230378	400	16	300	0,232	1
230380	400	18	300	0,460	1
230382	400	20	300	0,608	1
230400	600	8	500	0,222	1
230402	600	10	500	0,222	1
230404	600	12	500	0,330	1
230406	600	14	500	0,463	1
230408	600	16	500	0,568	1
230410	600	18	500	0,715	1
230412	600	20	500	0,896	1
230414	600	22	500	1,164	1

### Wiertła do wiercenia w kamieniu

Wiertła do kamienia High-Helix, piaskowane, wersja z frezem, jakość profesjonalna



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
231700	70	3	0,007	1
231702	85	4	0,011	1
231704	95	5	0,017	1
231706	100	6	0,018	1
231708	100	7	0,020	1
231710	120	8	0,027	1
231712	120	9	0,030	1
231714	120	10	0,035	1
231716	150	11	0,090	1
231718	150	12	0,100	1

**haupa®**

**...rozwiązania, które przekonują**

HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com  
HAUPA POLSKA Sp. z o.o., ul. Norwida 11, PL 55-100 Trzebnica, Tel.: +48 713874813, Fax: +48 713874814, haupa@haupa.pl

## Wiertło udarowe z chwytem SDS-Plus

system szybkiego mocowania SDS-Plus: 2 rowki wzdłużne i 2 okrągłe przy końcu części mocowanej. Możliwość stosowania do wiertarek różnych producentów



Art. nr.	Dc	Ø	SchL	kg	Oj
230430	110	5	50	0,037	1
230431	160	5	100	0,042	1
230432	110	5,5	50	0,037	1
230433	160	5,5	100	0,045	1
230434	110	6	50	0,039	1
230436	160	6	100	0,045	1
230438	110	6,5	50	0,038	1
230438/A	160	7	100	0,050	1
230438/B	160	6,5	100	0,047	1
230440	110	7	50	0,041	1
230442	110	8	50	0,046	1
230442/A	160	8	100	0,056	1
230444	210	8	150	0,064	1
230444/A	460	8	400	0,150	1
230448	160	10	100	0,065	1
230450	210	10	150	0,087	1
230450/A	260	10	150	0,118	1
230451	460	10	400	0,192	1
230453	210	12	150	0,107	1
230454	160	12	100	0,097	1
230456	260	12	200	0,159	1
230457	460	12	400	0,263	1
230458	160	13	85	0,111	1
230459	600	12	540	0,286	1
230460	160	14	100	0,087	1
230460/A	260	14	200	0,171	1
230461	460	14	400	0,257	1
230464	210	16	150	0,197	1
230466	460	16	400	0,418	1
230467	600	14	540	0,339	1
230473	600	16	540	0,561	1
230474	210	20	150	0,246	1
230475	460	18	400	0,475	1
230478/1	600	10	540	0,270	1
230395	460	20	400	0,585	1
230396	600	20	540	0,737	1
230397	460	22	400	0,669	1
230398	460	25	400	0,998	1

## SDS-zestaw wiertel udarowych

Zawartość: 5,6,8 x 110 / 6,8,10,12 x 160



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
230479	<b>7-elem.</b>	0,679	1

## Wiertło udarowe z chwytem SDS-Plus

Do zastosowania w warsztatach: system szybko mocujący SDS-Plus: 2 rowki wzdłużne i 2 okrągłe na końcu chwytu. Możliwość uniwersalnego zamocowania w wiertarkach udarowych różnych producentów z odpowiednią blokadą zamocowania



Art. nr.	Dc	Ø	SchL	kg	Oj
230900 *	110	5	50	0,036	1
230902	160	5	100	0,042	1
230904	110	5,5	50	0,036	1
230906/1	160	5,5	100	0,043	1
230908 *	110	6	50	0,040	1
230910 *	160	6	100	0,045	1
230912	110	6,5	50	0,041	1
230914	160	6,5	100	0,045	1
230916 *	110	7	50	0,040	1
230918	160	7	100	0,045	1
230920	110	8	50	0,045	1
230922 *	160	8	100	0,055	1
230924	210	8	150	0,067	1
230926 *	160	10	100	0,068	1
230928	210	10	150	0,095	1
230930/1	260	10	150	0,107	1
230932	450	10	400	0,155	1
230934	600	10	540	0,365	1
230936	260	11	210	0,070	1
230938	160	12	100	0,077	1
230940	210	12	150	0,106	1
230942	310	12	260	0,120	1
230944	460	12	400	0,250	1
230946	600	12	540	0,315	1
230948	160	13	100	0,085	1
230950	160	14	100	0,200	1
230952	260	14	210	0,250	1
230954/1	460	14	400	0,300	1
230956	600	14	540	0,365	1
230958	160	15	100	0,120	1
230960	210	16	150	0,195	1
230962/1	460	16	400	0,346	1
230964	600	16	540	0,418	1
230966	200	18	140	0,180	1
230968	460	18	400	0,395	1
230970	210	20	150	0,221	1
230972	310	20	250	0,383	1
230974	460	20	400	0,503	1
230976	460	22	400	0,583	1
230978	460	25	400	0,753	1

## SDS-zestaw wiertel udarowych

Zawartość: 5, 6 x 110, 6, 8, 10 x 160



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
230979	<b>5-elem.</b>	0,261	1



## Wiertło stopniowe z HSS

do metrycznych otworów przelotowych i otworów pod gwint, 6 średnic otworów pod gwint o długości stopnia 5 mm do blach do grubości max. 6 mm, długość stopnia 3 mm przy 6 średnicach otworów przelotowych do grubości materiału do max. 6 mm. Gradacja otworów przelotowych: 8,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5 mm Gradacja otworów pod gwint: 10,5 (M12) - 14,5 (M16) - 18,5 (M20) - 23,5 (M25) - 30,5 (M32) - 38,5 mm (M40)



Art. nr.	Rękojeść/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	Oj
231319	12	8,5	40,5	0,269	1

## Wiertło stopniowe z HSS

Wykonanie specjalne dla budowy maszyn, do blach o grubości max. 5 mm, do metrycznych otworów przelotowych Gradacja: 8,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5 mm



Art. nr.	Rękojeść/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	Oj
231324	12	8,5	40,5	0,199	1

## Wiertło stopniowe z HSS

Grubość ścianki do max. 6 mm, do metrycznych otworów pod gwint Gradacja: 8,5 - 10,5 - 14,5 - 18,5 - 23,5 - 30,5 mm



Art. nr.	Rękojeść/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	Oj
231326	12	8,5	30,5	0,208	1



## Wiertła stopniowe/HSS

specjalna wersja do prac elektromontażowych, do blachy do max. 4 mm grubości, do otworów przelotowych PG, Art.-Nr.: 231320, PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21 - 29, Ø: 7 - 33 - 40; Art.-Nr.: 231322, PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21, Ø: 7 - 30



Art. nr.	Rękojeść/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	Oj
231320	12	7	40	0,237	1
231322	10	7	21	0,151	1

## Wiertło stopniowe/HSS

do budowy maszyn i obróbki blachy z dwoma ostrzami



Art. nr.	Rękojeść/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	Oj
231336	6	4	12	0,027	1
231338	9	12	20	0,079	1
231340	12	20	30	0,203	1
231342	12	30	40	0,371	1
231350	6	4	12	0,027	1
231352	8	4	20	0,059	1
231354	10	6	30	0,162	1

## Zestaw wiertel stopniowych

3-elementowy, do budowy maszyn i obróbki blach, z dwoma ostrzami.

### Zawartość:

Ø 4 - 12 mm, Ø 12 - 20 mm, Ø 20 - 30 mm



Art. nr.	Ø	Zestaw	kg	Oj
231327	4 - 30	3-elem.	0,597	1

## Wskaźniki liczby obrotów dla wiertel stopniowych/wiertel luszczących do blachy

Material	miękka stal budowlana < 700 N/mm <sup>2</sup> Mild steel < 700 N/mm <sup>2</sup>	miękka stal budowlana > 700 N/mm <sup>2</sup> Mild steel > 700 N/mm <sup>2</sup>	stopy stali < 1000 N/mm <sup>2</sup> Alloy steel < 1000 N/mm <sup>2</sup>	żeliwo < 250 N/mm <sup>2</sup> Cast iron < 250 N/mm <sup>2</sup>	żeliwo > 250 N/mm <sup>2</sup> Cast iron > 250 N/mm <sup>2</sup>	stal szlachetna Stainless steel	stop CuZn kruchy CuZn alloy brittle	stop CuZn ciągliwy CuZn alloy tough	stop Al. < 11% Si Alloy steel < 11% Si	termoplastik Thermo plastic	duroplastik Duro plastic	drewno Wood
Grubość materiału Material gauge	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	3,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	25,0 mm
Chłodzenie Lubricant	Pasta wiertarska Drilling paste	Pasta wiertarska Drilling paste	Pasta wiertarska Drilling paste	Powietrze Air	Powietrze Air	Pasta wiertarska Drilling paste	Powietrze Air	Powietrze Air	Pasta wiertarska Drilling paste	H <sub>2</sub> O H <sub>2</sub> O	Powietrze Air	Powietrze Air
V <sub>c</sub> = m / min	25 U/min	20 - 25 U/min	20 U/min	15 U/min	10 U/min	5 U/min	60 U/min	35 U/min	30 U/min	20 U/min	15 U/min	> 40 U/min
Ø mm	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m
4,0 - 12,0	1900 - 600	1700 - 580	1550 - 520	1190 - 400	800 - 250	400 - 130	4700 - 1550	2750 - 920	2350 - 790	1550 - 520	1190 - 400	3000 - 1000
4,0 - 20,0	1900 - 400	1700 - 350	1550 - 300	1190 - 240	800 - 160	400 - 80	4700 - 950	2750 - 550	2350 - 470	1550 - 300	1190 - 240	3000 - 650
12,0 - 20,0	600 - 400	600 - 350	520 - 300	400 - 240	250 - 160	130 - 80	1550 - 950	920 - 550	790 - 470	520 - 300	400 - 240	1000 - 650
4,0 - 24,0	1900 - 300	1700 - 280	1550 - 250	1190 - 200	800 - 130	400 - 65	4700 - 790	2750 - 460	2350 - 400	1550 - 250	1190 - 200	3000 - 550
6,0 - 30,0	1300 - 250	1200 - 230	1000 - 200	780 - 150	530 - 100	250 - 50	3150 - 630	1850 - 370	1590 - 310	1000 - 200	780 - 150	2100 - 420
20,0 - 30,0	400 - 250	350 - 230	300 - 200	230 - 150	160 - 100	80 - 50	950 - 630	550 - 370	470 - 310	300 - 200	230 - 150	650 - 420
6,0 - 36,0	1300 - 220	1200 - 200	1000 - 170	780 - 130	530 - 90	250 - 45	3150 - 530	1850 - 300	1590 - 260	1000 - 170	780 - 130	2100 - 350
30,0 - 40,0	250 - 200	230 - 180	200 - 150	150 - 120	100 - 80	50 - 40	630 - 470	370 - 280	310 - 240	200 - 150	150 - 120	420 - 310
40,0 - 50,0	200 - 160	180 - 140	150 - 125	120 - 90	80 - 65	40 - 30	470 - 380	280 - 220	240 - 190	150 - 125	120 - 90	310 - 250
50,0 - 60,0	160 - 130	140 - 110	125 - 100	90 - 80	65 - 50	30 - 25	380 - 310	220 - 185	190 - 150	125 - 100	90 - 80	250 - 210



## Wiertła łuszczące do blachy/wiertła antenowe/HSS

do obróbki cienkich materiałów bez wypływek



Art. nr.	Rękojeść/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	Oj
231300	6	3	14	0,027	1
231301	8	6	20	0,055	1
231330	8	6	22,5	0,085	1
231302	10	16	30	0,139	1
231304	12	26	40	0,265	1
231305 *	10	6	30	0,166	1
231306	12	36	50	0,350	1
231307	13	46	60	0,551	1

## HSS-Zestaw wiertel stożkowych do blachy

3-elem. w stalowej kasce

### Zawartość:

po 1 sztuce wielkość 1, 2, 3, (Ø 3 - 30 mm), pasta do wiercenia

### Zakres zastosowania:

metal, miękka blacha stalowa, jak np. St 14 - 37, blacha nierdzewna Nirosta-A 2, tworzywa duroplastyczne i termoplastyczne



Art. nr.	Ø	Zestaw	kg	Oj
231312	3 - 30	<b>3-elem.</b>	0,510	1

## Wykrojnik śrubowy

nadająca się do metrycznych połączeń gwintowych kabli zgodnie z nową euronormą EN 50262, z trzema ostrzami do blachy żelaznej do 2 mm, blachy stalowej do 1,5 mm, nierdzewnej blachy stalowej VA o grubości do 1,5 mm



Art. nr.		śruby	kg	Oj
180513	<b>metryczny</b>	ISO 16 180530	0,101	1
180515	<b>metryczny</b>	ISO 20 180530	0,115	1
180517	<b>metryczny</b>	ISO 25 180530	0,154	1
180519	<b>metryczny</b>	ISO 32 180532	0,320	1
180521	<b>metryczny</b>	ISO 40 180532	0,950	1
180523	<b>metryczny</b>	ISO 50 180534	0,636	1
180525	<b>metryczny</b>	ISO 63 180534	0,974	1
180500	<b>PG</b>	PG9 180530	0,097	1
180502	<b>PG</b>	PG11 180530	0,106	1
180504	<b>PG</b>	PG13,5 180530	0,115	1
180506	<b>PG</b>	PG16 180530	0,100	1
180508	<b>PG</b>	PG21 180530	0,176	1
180510	<b>PG</b>	PG29 180532	0,400	1
180512	<b>PG</b>	30,5 180534	0,202	1
180514	<b>PG</b>	PG36 180534	0,590	1
180516	<b>PG</b>	PG42 180534	1,250	1
180518	<b>PG</b>	PG48 180534	0,319	1
180520	<b>PG</b>	1 1/8" 180530	0,250	1

## Śruby zamienne do wykrojnika

Śruby zamienne do dziurkarki śrubowej



Art. nr.	Wi	kg	Oj
180530	M 10 x 1,0	0,048	1
180532	M 12 x 1,5	0,070	1
180534	M 16 x 1,5	0,139	1



## Wskaźniki liczby obrotów dla wiertel stopniowych/wiertel łuszczących do blachy

Material	miękka stal budowlana < 700 N/mm <sup>2</sup> Mild steel < 700 N/mm <sup>2</sup>	miękka stal budowlana > 700 N/mm <sup>2</sup> Mild steel > 700 N/mm <sup>2</sup>	stopy stali < 1000 N/mm <sup>2</sup> Alloy steel < 1000 N/mm <sup>2</sup>	żeliwo < 250 N/mm <sup>2</sup> Cast iron < 250 N/mm <sup>2</sup>	żeliwo > 250 N/mm <sup>2</sup> Cast iron > 250 N/mm <sup>2</sup>	stal szlachetna Stainless steel	stop CuZn kruchy CuZn alloy brittle	stop CuZn ciągliwy CuZn alloy tough	stop Al. < 11% Si Alloy steel < 11% Si	termoplastik Thermo plastic	duroplastik Duro plastic	drewno Wood
Grubość materiału Material gauge	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	3,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	25,0 mm
Chłodzenie Lubricant	Pasta wiertarska Drilling paste	Pasta wiertarska Drilling paste	Pasta wiertarska Drilling paste	Powietrze Air	Powietrze Air	Pasta wiertarska Drilling paste	Powietrze Air	Powietrze Air	Pasta wiertarska Drilling paste	H <sup>2</sup> O H <sup>2</sup> O	Powietrze Air	Powietrze Air
Vc = m / min	25 U/min	20 - 25 U/min	20 U/min	15 U/min	10 U/min	5 U/min	60 U/min	35 U/min	30 U/min	20 U/min	15 U/min	> 40 U/min
Ø mm	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m
4,0 - 12,0	1900 - 600	1700 - 580	1550 - 520	1190 - 400	800 - 250	400 - 130	4700 - 1550	2750 - 920	2350 - 790	1550 - 520	1190 - 400	3000 - 1000
4,0 - 20,0	1900 - 400	1700 - 350	1550 - 300	1190 - 240	800 - 160	400 - 80	4700 - 950	2750 - 550	2350 - 470	1550 - 300	1190 - 240	3000 - 650
12,0 - 20,0	600 - 400	600 - 350	520 - 300	400 - 240	250 - 160	130 - 80	1550 - 950	920 - 550	790 - 470	520 - 300	400 - 240	1000 - 650
4,0 - 24,0	1900 - 300	1700 - 280	1550 - 250	1190 - 200	800 - 130	400 - 65	4700 - 790	2750 - 460	2350 - 400	1550 - 250	1190 - 200	3000 - 550
6,0 - 30,0	1300 - 250	1200 - 230	1000 - 200	780 - 150	530 - 100	250 - 50	3150 - 630	1850 - 370	1590 - 310	1000 - 200	780 - 150	2100 - 420
20,0 - 30,0	400 - 250	350 - 230	300 - 200	230 - 150	160 - 100	80 - 50	950 - 630	550 - 370	470 - 310	300 - 200	230 - 150	650 - 420
6,0 - 36,0	1300 - 220	1200 - 200	1000 - 170	780 - 130	530 - 90	250 - 45	3150 - 530	1850 - 300	1590 - 260	1000 - 170	780 - 130	2100 - 350
30,0 - 40,0	250 - 200	230 - 180	200 - 150	150 - 120	100 - 80	50 - 40	630 - 470	370 - 280	310 - 240	200 - 150	150 - 120	420 - 310
40,0 - 50,0	200 - 160	180 - 140	150 - 125	120 - 90	80 - 65	40 - 30	470 - 380	280 - 220	240 - 190	150 - 125	120 - 90	310 - 250
50,0 - 60,0	160 - 130	140 - 110	125 - 100	90 - 80	65 - 50	30 - 25	380 - 310	220 - 185	190 - 150	125 - 100	90 - 80	250 - 210



## Otwornice diamentowe

### Diamentowa otwornica pod puszki spaw laserowy

Wspornik z litego materiału, nadaje się do miękkich materiałów jak również murów, betonu i sztucznego kamienia, uchwyt M 16, bez trzonka i wiertła centrującego, spawane laserowo, używać bez udarowo



Art. nr.	Ø	z uchwytem	kg	Oj
230676	68	-	0,453	1
230677	82	-	0,590	1

### Diamentowa otwornica pod puszki, kompletna

z chwytakiem M 16 i wiertłem centralnym, spawane laserowo, używać bez udarowo



Art. nr.	Ø	z uchwytem	kg	Oj
230676/K	68	SDS-plus	0,672	1
230677/K	82	SDS-plus	0,764	1

### Diamentowa otwornica pod puszki

Pogłębiacz puszkowy z przyspawanymi laserowo segmentami, nadaje się do miękkich materiałów oraz muru, betonu sztucznego kamienia, optymalna liczba obrotów 800 - 1000 obr/min, maksymalna liczba obrotów 1600 - 1800 obr/min, używać bez udarowo



Art. nr.	Ø	z uchwytem	kg	Oj
230885/K	68	SDS-plus	0,450	1
230886/K	82	SDS-plus	0,787	1

### Wiertło centrujące do otwornic pod puszki

stożkowe



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
230679	120	9	0,044	1

### Chwytnak do otwornic z metalu hartowanego

z uchwytem SDS-plus, M 16, stożek 1:8



Art. nr.	Dc	z uchwytem	kg	Oj
230681/K	100	SDS-plus	0,150	1

**haupa®**

**...rozwiązania, które przekonują**

HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com  
HAUPA POLSKA Sp. z o.o., ul. Norwida 11, PL 55-100 Trzebnica, Tel.: +48 713874813, Fax: +48 713874814, haupa@haupa.pl

## Tarcze diamentowe do cięcia

### Tarcza diamentowa do cięcia

spawana laserowo, o dużej koncentracji diamentu, bardzo trwała, przeznaczona do prac profesjonalnych. Jakość przemysłowa



Art. nr.	Ø		kg	Oj
230689	115		0,100	1
230691	125		0,149	1
230720	135	(FUBAG)	0,193	1
230721	140	(FLEX)	0,219	1
230704	150		0,245	1
230705	180		0,317	1
230706	230		0,700	1
230711	300		1,256	1

### Tarcza diamentowa do cięcia

spiekana, przeznaczona do prac ręcznych, Jakość profesjonalna



Art. nr.	Ø		kg	Oj
230701	115		0,132	1
230702	125		0,169	1
230708	180		0,339	1
230709	230		0,681	1

### Tarcza diamentowa do cięcia TBM Turbo

Jakość profesjonalna



Art. nr.	Ø		kg	Oj
230722	115		0,120	1
230723	125		0,134	1
230725	230		0,706	1

## INFO

### Tarcze diamentowe

### Jakość przemysłowa

Nowa generacja przy obróbce metalu.

Tarcze te tną wszystko oprócz kamienia! Od żelaza, stali szlachetnej, PVC, itp. po drewno, po prostu wszystko. To jest ta szczególna i nowa cecha, ponieważ tarcze tego typu kojarzą się zwykle z cięciem kamienia.

Przewagą tych tarcz diamentowych nad normalnymi tarczami to przede wszystkim trwałość, 20-40 krotnie większa! Również nie ograniczona trwałość podczas składowania. Normalne tarcze po 2-3 latach stają się porowate. HAUPA tarcze można przechowywać dożywno.

Głównym argumentem na korzyść tarcz HAUPA jest fakt, iż średnica ich się nie zmniejsza, wytwarzają tylko niewielkie iskrzenie, a co za tym idzie dużo mniej nieprzyjemnych zapachów.

#### Wszystkie korzyści w skrócie:

- szerokie zastosowanie (profile metalowe, żelazo, odlewy, stal, rury stalowe, drewno, Inox, płyty gipsowo-kartonowe ogniotrwałe, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami węglowymi, poliwęglany, kamionka, kamionka drobnoziarnista
- niezmienna średnica, zawsze pełna głębokość cięcia
- duża szybkość cięcia
- wysoka trwałość (20-40 krotnie, w zależności od materiału)
- zredukowane iskrzenie
- redukcja powstających zapachów
- nieograniczona w czasie możliwość magazynowania

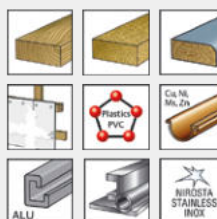
### Tarcze diamentowe „Specjal“



Krótko zębna z powłoką próżniową nowa generacja do obróbki metali. Duża koncentracja diamentów, umożliwiła obróbkę materiałów których obróbka tradycyjnymi narzędziami diamentowymi była niemożliwa.

- wielostronne zastosowanie ( profile metalowe, stal, odlew, rury stalowe, drewno, inox, GFK, CFK, poliwęglan, kamionka)
- wysokie obroty cięcia
- długa trwałość
- zredukowane iskrzenie
- zredukowane wytwarzanie zapachu
- bezterminowe magazynowanie
- niezmienna średnica, dzięki temu stała głębokość cięcia

Video 230727



LONG LIFE



Art. nr.	Ø		kg	Oj
230727	115		0,120	1
230731 *	125		0,134	1





Skuteczność otwornicy zależy od jakości materiału, rodzaju zębów jak również geometrii zębów. Te czynniki w połączeniu z posiadanym sprzętem jak również prawidłowo dobrana do rodzaju materiału otwornica gwarantują optymalny efekt.

- ponadprzeciętna dokładność ruchu obrotowego
- równomierna wydajność cięcia
- spokojna praca nawet przy wysokich obrotach
- dokładna średnicy otworowania
- wysoka odporność także przy dużym obciążeniu oraz wysokich obrotach
- szybki posuw roboczy dzięki zdecydowanemu i trwałemu cięciu
- długa żywotność nawet przy bardzo twardych materiałach jak odlew i stal kwasoodporna

### Otwornica ze stopu twardego

Wysoka dokładność ruchu obrotowego dzięki stabilnej konstrukcji. Precyzyjne czyste cięcie. Wielkość stopu twardego umożliwia wielokrotne szlifowanie. Jakość przemysłowa. Dostawa z uchwytem mocującym, wiertłem, sprężyną wybierającą oraz kluczem imbusowym. Długa żywotność. **Specjalna do:** Materiałów płaskich ze stali, odlewu, stali kwasoodpornej (do 4 mm), stali chromo-niklowej (do 2mm), metali lekkich, kolorowych, materiały opancerzone, epoksydowe, wzmocnione włóknem szklanym tworzywa, materiały warstwowe (do 6 mm)



Art. nr.	Ø	St	Wiertło-Ø	kg	Oj
392100	16	12	6,5	0,095	1
392102	20	31	6,5	0,115	1
392104	22	31	6,5	0,135	1
392106	22,5	31	6,5	0,155	1
392108	25	31	6,5	0,175	1
392110	30	31	6,5	0,195	1
392112	32	31	6,5	0,215	1
392114	35	31	6,5	0,235	1
392116	40	31	6,5	0,255	1
392118	50	31	6,5	0,275	1
392120	60	31	6,5	0,295	1

## Otwornice

### Wiertło ze stopu twardego do otwornicy



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
392122	100	6,5	0,020	1

### Sprężyna wyrzucająca do otwornicy płaskiej



Art. nr.	kg	Oj
392124	sprężyna	0,005 1

### Otwornica z metalu twardego szybkotnąca

Bardzo szybkie i agresywne cięcie w drewnie i gazobetonie dzięki przestrzeni na wióry. **Specjalna do:** materiałów o grubości do 60 mm



Art. nr.	Ø/Inch	Ø	St	Wiertło-Ø	kg	Oj
231942	3/4	19	50	6,35	0,047	1
231944	7/8	22	50	6,35	0,062	1
231946	1	25	50	6,35	0,077	1
231950	1 3/16	30	50	6,35	0,115	1
231952	1 1/4	32	50	6,35	0,122	1
231954	1 3/8	35	50	6,35	0,133	1
231956	1 9/16	40	50	6,35	0,123	1
231958	1 3/4	44	50	6,35	0,144	1
231960	2	51	50	6,35	0,179	1
231962	2 1/8	54	50	6,35	0,198	1
231964	2 3/8	60	50	6,35	0,206	1
231966	2 1/2	64	50	6,35	0,267	1
231968	2 9/16	65	50	6,35	0,279	1
231970	2 11/16	68	50	6,35	0,275	1
231972	2 3/4	70	50	6,35	0,316	1
231974	3	76	50	6,35	0,298	1
231976	3 1/8	79	50	6,35	0,379	1
231978	3 1/4	83	50	6,35	0,428	1
231980	4	102	50	6,35	0,591	1
231982	4 1/2	114	50	6,35	0,773	1

## Otwornica z Bi-metalu, z drobnymi zębami, 8% kobaltu

Drobnouzębiona 10 zębów na cal z wysokojakościowego osadzonego w kobalcie Bi-metalu do optymalnej jakości cięcia i długiej żywotności. Masywne dno umożliwiła swobodny obrót i precyzyjne otwory pod gwinty, kable, rury itd. **Specjalna do:** Stali i stali nierdzewnej blachy do 1 mm



Art. nr.	Ø	St	Wiertło-Ø	kg	Oj
392050	16	31	6,5	0,036	1
392052	19	31	6,5	0,039	1
392054	20	31	6,5	0,046	1
392056	21	31	6,5	0,052	1
392058	22	31	6,5	0,055	1
392060	24	31	6,5	0,059	1
392062	25	31	6,5	0,064	1
392064	29	31	6,5	0,070	1
392066	30	31	6,5	0,077	1
392070	38	31	6,5	0,092	1
392072	40	31	6,5	0,098	1

## Otwornica z bocznym otworem do wyrzucania wiórów

do wykonywania otworów pod puszkę Ø 68 mm

- głębokość cięcia 40 mm
- precyzja wykonania otworu
- przeznaczona do płyt gipsowo kartonowych, miękkiego drewna, płyt wiórowych itd.
- 11 mm uchwyt sześciokątny
- w skrzyneczce z tworzywa



Art. nr.	Ø/Inch	Ø	Wiertło-Ø	St	kg	Oj
231929	2 11/16	68	6,35	35	0,360	1

## HSS-Bi-metal otwornice, ograniczone uzębienie, 8% kobaltu

Zmienne uzębienie z 4/6 zębami i wysokojakościowego osadzonego w kobalcie Bi-metalu do optymalnej jakości cięcia i długiej żywotności. Masywne dno umożliwiła swobodny obrót i precyzyjne otwory pod puszkę, gwinty, kable, rury itd. **Specjalna do:** Drewno, płyty gipsowe, tworzywo, metal kolorowy, aluminium, stal, stal nierdzewna od 1 mm

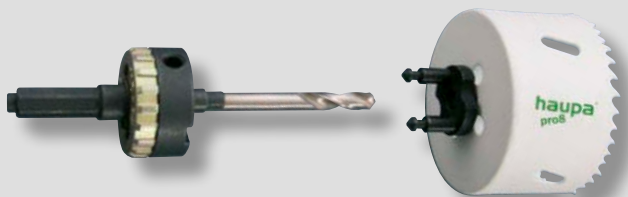


Art. nr.	Ø/Inch	Ø	St	Wiertło-Ø	kg	Oj
231803	9/16	14		6,35	0,036	1
231900	3/4	19	35	6,35	0,036	1
231901/21		21	30	6,5	0,050	1
231902	7/8	22	35	6,35	0,046	1
231904	1	25	35	6,35	0,071	1
231904/29		29	30	6,5	0,050	1
231906	1 1/6	27	35	6,35	0,075	1
231908	1 3/16	30	35	6,35	0,079	1
231910	1 1/4	32	35	6,35	0,085	1
231912	1 3/8	35	35	6,35	0,092	1
231912/38		38	30	6,5	0,050	1
231914 *	1 9/16	40	35	6,35	0,086	1
231914/46		46	30	6,5	0,050	1
231916	1 3/4	44	35	6,35	0,105	1
231918 *	2	51	35	6,35	0,133	1
231920	2 1/8	54	35	6,35	0,145	1
231922	2 3/8	60	35	6,35	0,168	1
231924	2 1/2	64	35	6,35	0,192	1
231926	2 9/16	65	35	6,35	0,198	1
231928 *	2 11/16	68	35	6,35	0,214	1
231930	2 3/4	70	35	6,35	0,223	1
231931 *	2 7/8	73	35	6,35	0,236	1
231932	3	76	35	6,35	0,253	1
231934	3 1/8	79	35	6,35	0,275	1
231936 *	3 1/4	83	35	6,35	0,304	1
231938	4	102	35	6,35	0,429	1
231939/111		111	30	6,5	0,050	1
231940	4 1/2	114	35	6,35	0,549	1
231940/127		127	30	6,5	0,050	1
231940/152		152	30	6,5	0,650	1
231940/210		210	30	6,5	0,850	1

# INFO

## Otwornica z szybkowymiennym systemem dla profesjonalistów

- wymiana w sekundę różnych przekrojów oraz różnych typów otwornic
- uchwyt dla przekrojów od 14 do 210 mm
- precyzyjny ruch obrotowy oraz zachowanie średnicy
- skonstruowana do najwyższych zadań oraz długiej żywotności (Heavy Duty)
- oszczędność czasu przy zakładaniu w uchwyt
- zastosowanie dwóch otwornic jednocześnie do powiększenia otworów (również przy różnych gwintach\*)
- pasuje do wszystkich powszechnie stosowanych otwornic\*



\* z standardowym gwintem 1/2" (20UNF) lub 5/8" (18UNF)

## Uchwyt szybkowymienny do otwornicy RE-LOAD

RE-LOAD

Do wszystkich przekrojów 14 do 210 mm, 9,5 mm chwyt sześciokątny



Art. nr.	Wi	Rękojeść/Ø	kg	Oj
392010	14 - 210	9,5	0,100	1

## Adapter asortymentu do uchwytu RE-LOAD

RE-LOAD



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
392012	5 x Ø 14-30 mm	0,100	1
392014	5 x Ø 32-210 mm	0,075	1
392016	2 x Ø 14-30 mm, 3 x Ø 32-210 mm	0,065	1

## Adapter do otwornicy powiększającej RE-LOAD

RE-LOAD

1 x Ø 14 do 30 mm, 1 x Ø 32 do 210 mm



Art. nr.	Wi	Rękojeść/Ø	kg	Oj
392018	14 - 210	9,5	0,050	1

## Wiertło centralne do uchwytu RE-LOAD

RE-LOAD



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
392020	100	6,5	0,030	1

# Adapter do otwornic

NEW

## Adapter do otwornic – HUPspeedEject

Za pomocą adaptera HUPspeedEject HAUPY wiercenie staje się jeszcze szybsze i prostsze. Lewy bieg wkrętarki powoduje automatyczny wyrzut rdzenia. Adapter umożliwia łatwą wymianę otwornic. Również praktyczny jest opatentowany uchwyt dla otwornic od 40 do 250 mm. W ten sposób używając nawiertaka w uchwycie dla otwornic można równocześnie zaoszczędzić czas i pieniądze.

### Zalety naszego adaptera

- automatyczny wyrzut rdzenia poprzez uruchomienie lewego biegu wkrętarki
- łatwa wymiana otwornicy
- opatentowany uchwyt dla otwornic
- 1 x uchwyt dla otwornic począwszy od średnicy 40 mm
- 1 x nawiertak (średnica 6,5 mm, długość 75 mm)



Art. nr.	Wi	Rękojeść/Ø	kg	Oj
232015	40-250	9,5	0,417	1

## Uchwyt do otwornic z odrzutem

Uchwyt sześciokątny, 32 do 210 mm



Art. nr.	Wi	Rękojeść/Ø	kg	Oj
392028	32 - 210	9,5	0,050	1

## SDS uchwyt

11 mm (14 do 30 mm)



Art. nr.	Wi	Rękojeść/Ø	kg	Oj
392024	14 - 30	11	0,050	1

## SDS uchwyt

11 mm (32 do 210 mm)



Art. nr.	Wi	Rękojeść/Ø	kg	Oj
392026	32 - 210	11	0,050	1

haupa®

...rozwiązania, które przekonują

HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com  
HAUPA POLSKA Sp. z o.o., ul. Norwida 11, PL 55-100 Trzebnica, Tel.: +48 713874813, Fax: +48 713874814, haupa@haupa.pl

## Wiertło centralne do uchwytu 392024 | 392026 | 392028



Art. nr.	Dc	Ø	kg	Oj
392022	100	6,5	0,030	1

## Uchwyt do otwornic „QuickLock“



Art. nr.	Wi	z uchwytem	kg	Oj
231998	14-30	6-kątnym	0,067	1
231999 *	32-152	6-kątnym	0,107	1

## Wiertło centralne do uchwytu 231998 | 231999



Art. nr.	Dc	Typ	Ø	z uchwytem	kg	Oj
232007	120	uniwersalne	9	6-kątnym	0,020	1

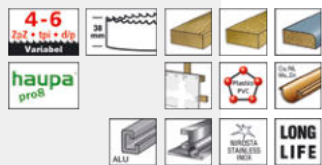
## Otwornice z Bi-metalu

RE-LOAD

Zestaw w walizeczce z tworzywa, wymiary: 255 x 210 x 72 mm

### Zawartość:

- otwornica Bi-metal 35 mm
- otwornica Bi-metal 68 mm
- otwornica Bi-metal 76 mm
- uchwyt szybkiej wymiany do otwornic „RE-LOAD“
- 3 x adapter do uchwytu „RE-LOAD“ 32 - 210 mm



Art. nr.	Zawartość	kg	Oj
231984	7-elem.	1,300	1

## Komplet otwornic z bimetalu dla branży elektrycznej „HUPspeedEject“

NEW

Nowy komplet otwornic HUPspeedEject udoskonala prace w branży elektrycznej. Zmienne uzębienie 4/6 zębów. Wysokiej jakości bimetel ze stopu kobaltowego, masywny wieniec tnący. Nadaje się do cięcia: drewna, płyt gipsowo-kartonowych, tworzywa sztucznego, metali kolorowych, aluminium, stali i stali nierdzewnej od 1 mm. Adapter "HUPspeedEject" z uchwytem sześciokątnym. Zestaw z walizce z tworzywa sztucznego o wymiarach 340 x 275 x 83 mm.

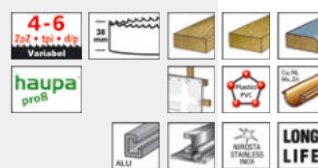
### Zawartość:

- otwornice bimetalowe Ø: 40, 51, 68, 73, 83 mm
- adapter „HUPspeedEject“

### Zalety HUPspeedEject

- automatyczny wyrzut rdzenia poprzez uruchomienie lewego biegu wkrętarci
- łatwa wymiana otwornicy
- opatentowany uchwyt dla otwornicy
- oszczędność czasu i kosztów

PREMIUM



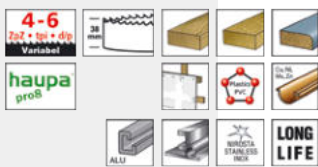
Art. nr.	Zawartość	kg	Oj
230011	6-elem.	2,184	1

## Otwornice z Bi-metalu „QuickChange“

Zestaw w walizeczce z tworzywa, wymiary: 255 x 210 x 72 mm

### Zawartość:

- otwornica Bi-metal 35 mm
- otwornica Bi-metal 40 mm
- otwornica Bi-metal 51 mm
- otwornica Bi-metal 68 mm
- otwornica Bi-metal 73 mm
- otwornica Bi-metal 83 mm
- Uchwyt do otwornic „QuickLock“



Art. nr.	Zawartość	kg	Oj
230002	7-elem.	1,785	1

Gwintowniki, narzynki



## Gwintowniki

### HSS-Gwintownik "Direktschneider"

wg DIN 371, do gwintów metrycznych ISO wg DIN 13



Art. nr.	Rękojeść	Gwint	kg	Oj
230982	4,5	4	0,008	1
230984	6	5	0,014	1
230986	6	6	0,017	1
230988	6	8	0,012	1

### Gwintownik metryczny



Art. nr.	Gwint	kg	Oj
140236	16	0,040	1
140238	20	0,060	1
140240	25	0,206	1
140242	32	0,359	1
140244	40	0,648	1
140246	50	0,230	1
140248	63	1,688	1

### Pokrętło nastawne

Wersja krótka do wiertel Stapa



Art. nr.	Gwint	Inch	kg	Oj
140180	M 7-25	21	0,850	1
140182	M 32-63	48	1,900	1

### Narzynka do złączek

z wymiennymi prowadnicami, narzynką i gwintownikiem



Art. nr.	Gwint	kg	Oj
140190	M 10	0,100	1
140192	M 13	0,130	1

### Narzynka do złączek

wymiennymi prowadnicami, narzynką i gwintownikiem



Art. nr.	Gwint	kg	Oj
140210	M 10, M 13	0,210	1

### Narzynka kompletna gwint metryczny



Art. nr.	Gwint	kg	Oj
140214	M 16, M 20, M 25	1,000	1
140216	M 20, M 25	1,350	1
140218	M 32, M 40	2,850	1
140220	M 50, M 63	3,500	1

### Szczęki narzynki, gwint metryczny



Art. nr.	Gwint	Wymiary	kg	Oj
140222	M16	47 x 47	0,175	1
140224	M20	47 x 47	0,138	1
140226	M25	47 x 47	0,145	1
140228	M32	70 x 70	0,477	1
140230	M 40	70 x 70	0,130	1
140232	M 50	100 x 100	0,980	1
140234	M 63	100 x 100	0,791	1

### Prowadnica metryczna



Art. nr.	Gwint	kg	Oj
140250	16	0,037	1
140252	20	0,040	1
140254	25	0,035	1
140256	32	0,030	1
140258	40	0,060	1
140260	50	0,070	1
140262	63	0,134	1

### Zestaw wykrętałów



Art. nr.	Wi	kg	Oj
230682	1-5/M3-18	0,111	1
230683	1-6/M3-24	0,231	1

## Gwintownik ręczny DIN 352, Typ N/HSS

3-elementowy, składający się z narzędzia wstępnego, średniego i ostatecznego, ze stali tnącej najwyższej jakości, do wykonywania gwintów przelotowych i nieprzelotowych w dobrze naprężonych stalach do ok. 900 N/mm<sup>2</sup>



Art. nr.	Ø	Rękojeść	Gwint	kg	Oj
230800	1	2,5	1	0,010	1
230802	1,4	2,5	1,4	0,010	1
230804	1,6	2,5	1,6	0,002	1
230806	1,8	2,5	1,8	0,002	1
230808	2	2,8	2	0,002	1
230810	2,2	2,8	2,2	0,002	1
230812	2,5	2,8	2,5	0,002	1
230814	3	3,5	3	0,003	1
230816	3,5	4	3,5	0,004	1
230818	4	4,5	4	0,004	1
230820	4,5	5,5	4,5	0,005	1
230822	5	6	5	0,034	1
230824	6	6	6	0,035	1
230826	7	6	7	0,039	1
230828	8	6	8	0,046	1
230830	9	7	9	0,065	1
230832	10	7	10	0,071	1
230834	11	8	11	0,025	1
230836	12	9	12	0,115	1
230838	14	11	14	0,052	1
230840	16	12	16	0,062	1
230842	18	14	18	0,102	1
230844	20	16	20	0,125	1
230846	22	18	22	0,182	1
230848	24	18	24	0,205	1
230850	27	20	27	0,260	1
230852	30	22	30	0,395	1
230854	33	25	33	0,480	1
230856	36	28	36	0,645	1
230858	39	32	39	0,820	1
230860	42	32	42	0,930	1
230862	45	36	45	1,140	1
230864	48	36	48	1,370	1
230866	52	40	52	1,650	1
230868	56	45	56	2,800	1
230870	60	45	60	2,900	1

## Uchwyt narzędziowy

z grzechotką, lewo- i prawostronny



art. 231070

art. 231072

Art. nr.	Gwint	Zoll	Dc	Rękojeść	kg	VE
231070	M3 - 10	1/8 - 3/8	85	2,4 - 5,5	0,173	1
231072	M5 - 12	7/32 - 1/2	100	4,5 - 8,0	0,272	1
231074	M3 - 10	1/8 - 3/8	250	2,4 - 5,5	0,250	1
231076	M5 - 12	7/32 - 1/2	300	4,5 - 8,0	0,440	1

## HSS-Zestaw gwintowników

z gwintownikami wg DIN 352, w skrzynce metalowej.  
**Zawartość:** M3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
231080	<b>23-elem.</b>	0,696	1

## Gwintownik kombi HSSG SGE-Bit (DBGM)

do wiercenia, gwintowania, okrawania, do stacjonarnych wiertarek, wiertarek ręcznych, wiertarek akumulatorowych, do stali i metali NE do 1 x d (M6 = 6 mm grubość materiału), do 600 N/mm<sup>2</sup>, w skrzynka plastikowa  
**Zawartość:** M 3, 4, 5, 6, 8, 10



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
231082	<b>7-elem.</b>	0,188	1

## Pokrętło nastawne DIN 1814

do gwintowników



Art. nr.	Gwint	Inch	kg	Oj
231050	M1 - 8	0	0,050	1
231052	M1 - 10	1	0,099	1
231054	M1 - 12	1,5	0,097	1
231056	M4 - 12	2	0,285	1
231058	M5 - 21	3	0,700	1
231060	M9 - 27	4	1,270	1
231062	M12 - 33	5	1,630	1
231064	M19 - 38	6	4,520	1

**haupa**<sup>®</sup>

**...rozwiązania, które przekonują**

HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com  
HAUPA POLSKA Sp. z o.o., ul. Norwida 11, PL 55-100 Trzebnica, Tel.: +48 713874813, Fax: +48 713874814, haupa@haupa.pl

## Zestaw narzędzi do gwintowania HSS

### Zawartość:

gwintownik (DIN 352) M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12  
narzynka (DIN 223) M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12  
oprawka do narzynek 20 x 5 / 20 x 7 / 25 x 9 / 30 x 11 / 38 x 14 mm  
pokrętka narzędziowa wielk. 1, 2 w skrzyneczce z tworzywa



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
231280	<b>23-elem.</b>	3,700	1

## Zestaw narzędzi do gwintowania HSS

### Zawartość:

gwintownik (DIN 352) M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20  
narzynka (DIN 223) M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20  
oprawka do narzynek 20 x 7 / 25 x 9 / 30 x 11 / 38 x 14 / 45 x 18 mm  
pokrętka narzędziowa wielk. 1, 2, 3 w skrzyneczce z tworzywa



Art. nr.	Zestaw	kg	Oj
231282	<b>25-elem.</b>	8,200	1