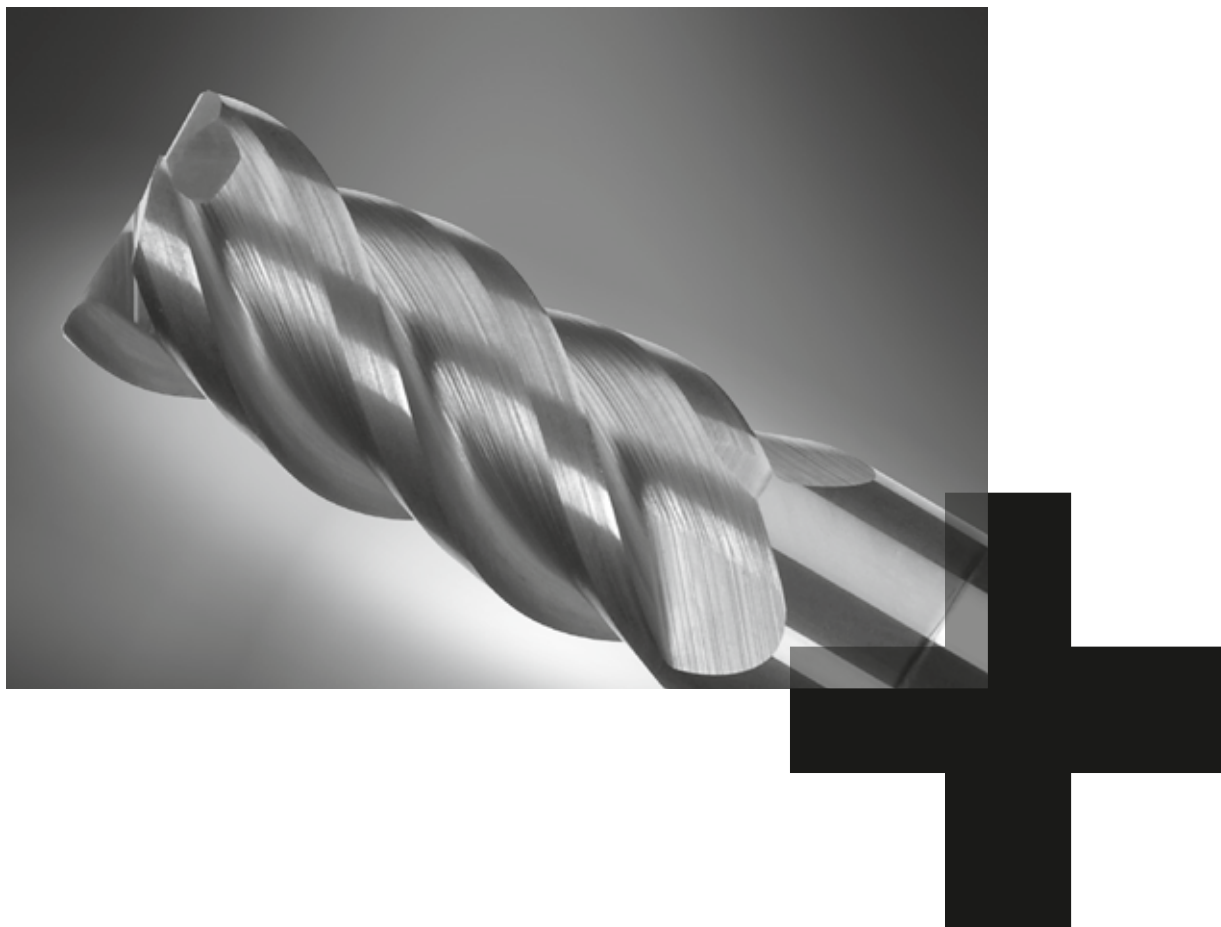


KomPass
ROZWIERTARKI
PEŁNOWĘGLIKOWE



KomPass TOOL *life* – narzędzia pełnowęglkowe i PKD



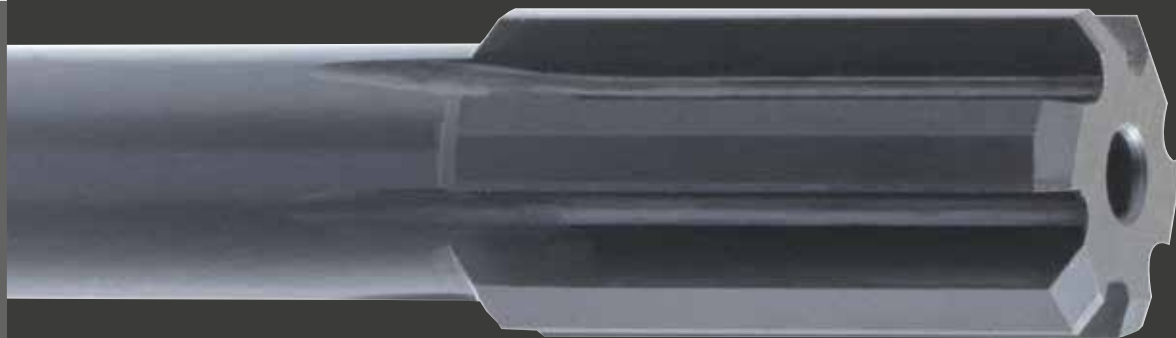
KOMET® ekspert w produkcji narzędzi pełnowęglkowych i PKD

Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom i koncepcjom narzędzi skrawających, grupa KOMET GROUP zajmuje pozycję światowego lidera w ich produkcji. Nasze narzędzia do wiercenia, frezowania, gwintowania oraz rozwiercania wydatnie przyczyniają się do sukcesu naszych klientów.

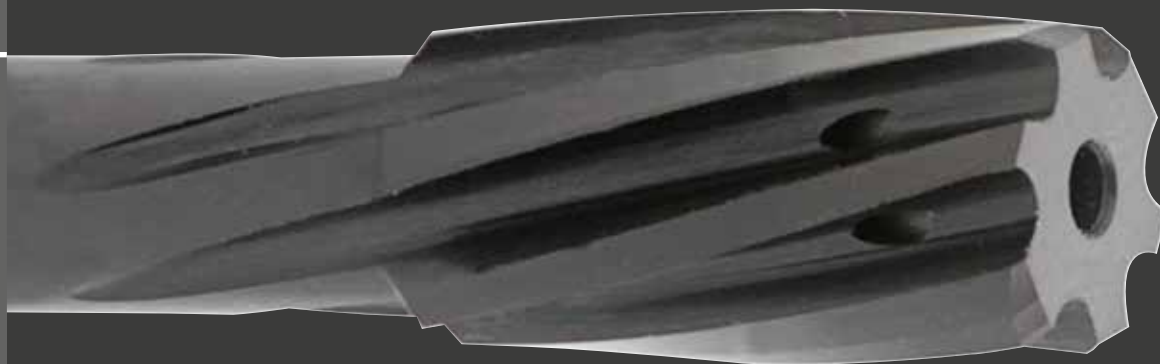
Prezentujemy nowy katalog narzędzi pełnowęglkowych i PKD, mamy nadzieję, że spełni on oczekiwania naszych klientów pomagając w osiągnięciu najwyższych wydajności, jakości i dokładności.

KOMET DIHART® Fullmax

1



2



3



KOMET DIHART® Fullmax
powlekane pełnowęglkowe rozwiertaki
2,96 - 20,05 mm

Wysoka jakość do uniwersalnego zastosowania

KOMET DIHART® rozszerza swój zakres narzędzi pełnowęglkowych o całkiem nowe rozwiertaki dostępne także z magazynu w tolerancji H7.

Doświadczenie uzyskane przy produkcji rozwiertaków pozwoliło nam stworzyć zupełnie nowe wysokowydajne narzędzie do obróbki różnych materiałów, nawet do twardości 62 HRC. Zmodyfikowany nakrój ostrza z odpowiednim ukierunkowaniem kanałów chłodzących pozwala na bardzo efektywne odprowadzenie wiórów z przestrzeni roboczej. Całość uzupełnia nowe pokrycie pozwalające zdecydowanie wydłużyć pracę narzędzia dzięki większej odporności na ścieranie.

Suma tych cech sprawia, że narzędzie to może być stosowane w szerokim zakresie obrabianych materiałów do wysokowydajnego rozwiercania.

Rozwiertaki oferowane są w zakresie od 2,96 - 20,05 mm zarówno do otworów przelotowych jak i nieprzelotowych. Dodatkowo wymiary średnic 4, 5, 6, 8, 10 i 12 w tolerancji H7 dostępne są z magazynu.

KORZYŚCI:

- Wysoka jakość do obróbki różnych materiałów
- Nowe pokrycie do wysokowydajnej obróbki
- Zoptymalizowana geometria do efektywnego skrawania
- Minimalny koszt narzędzia przeliczany na ostrze dzięki zastosowaniu wysokich parametrów skrawania z uzyskaniem bardzo dobrych wyników żywotności
- Dostępne z magazynu w tolerancji H7

Tabela doboru 108 – 109

VHM – wysokowydajne rozwiertaki pełnowęglkowe Ø 3 – 20,05 mm 110 – 113

Rekomendowane parametry skrawania 114 – 115

1



2



3



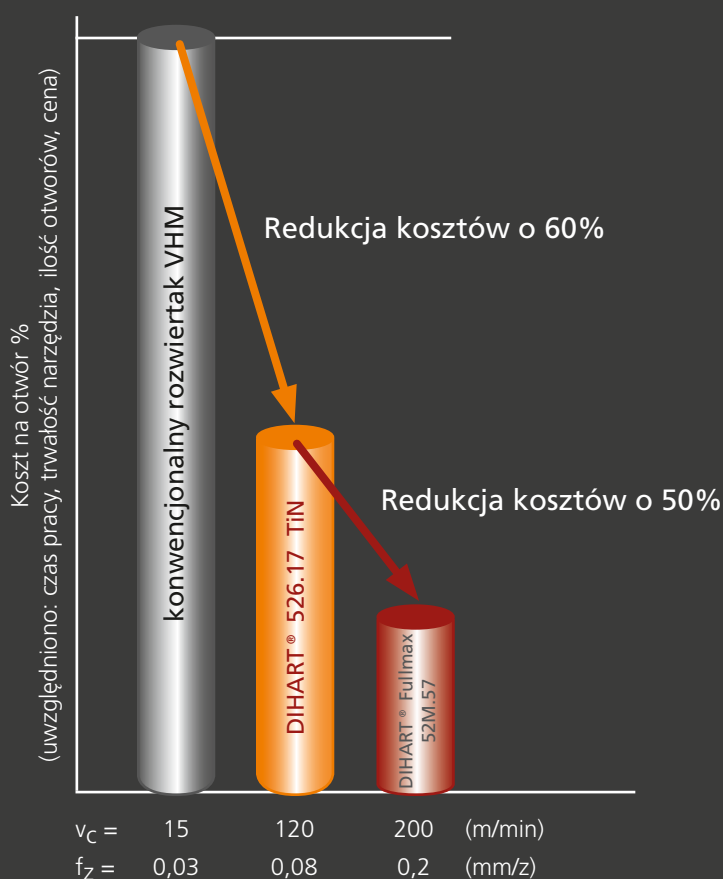
4



5





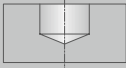
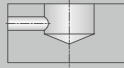
Przykład: Ø 10^{H7}, materiał 1.7225 (42CrMo4), otwór nieprzelotowy, R_z < 6,3



KOMET DIHART® Fullmax

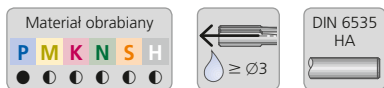
Tabela doboru

				Otwory przelotowe						
Materiał obrabiany Grupa	Wytrzymałość Rm (N/mm ²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN						
					Nr Zamów.	Geometria (ASG)	Materiał skrawający	Nr Zamów.	Geometria (ASG)	Materiał skrawający
P	1.0	≤ 500	Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	2.0	500- 900	Stale niestopowe / nisko- stopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	2.1	< 500	Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	3.0	> 900	Stale niestopowe / nisko- stopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	4.0	> 900	Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	4.1		HSS							
S	5.0	250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiCr19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	5.1	400	Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)						
M	6.0	≤ 600	Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	6.1	< 900	Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMo- Ti17-12-2)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	7.0	> 900	Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCrSi38-18)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
K	8.0	180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	8.1	250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	9.0	≤ 600	Żeliwo sferoidalne ferry- tyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	9.1	230	Żeliwo sferoidalne ferrytycz- no/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GGG-55) 0.8055 (GTW-55)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	10.0	> 600	Żeliwo sferoidalne perlitycz- ne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	10.1	200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	10.2	300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
N	12.0	90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 (CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	12.1	100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialny	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)	52P.57	ASG2210	DBG-U	52P.57	ASG2210	DBG-U
	13.0	60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)						
	13.1	75	Alu-stop odlewniczy: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-ALMg5) 3.2373.61 (G-ALSi9Mg wa)						
	14.0	100	Alu-stop. odlewniczy: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01 (G-ALSi10Mg)						
H	15.0	1400	Stal hartowana < 45 HRC		52P.57	ASG2210	DBG-U			
	16.0	1800	Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC		52P.57	ASG2210	DBG-U			

Otwory przelotowe						
						
	Nr Zamów.	Geometria (ASG)	Materiał skrawający	Nr Zamów.	Geometria (ASG)	Materiał skrawający
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U	52M.57	ASG2110	DBG-U
	52M.57	ASG2110	DBG-U			
	52M.57	ASG2110	DBG-U			



VHM-wysokowydajne rozwiertaki pełnowęglkowe



1

2

3



dla otworów nieprzelotowych

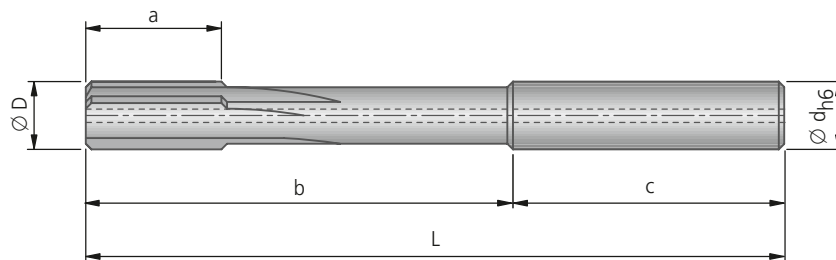


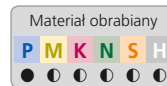
Tabela doboru								
Typ / materiał			Zakres średnic					
 Numer zamówieniowy	Materiał skrawający	 Materiał obrabiany P M K N S H	Ø D	Chwył cylindryczny Ø dxc	L	b	a ~	 Z
			4,06 - 6,05	6x36	76	40	12	4
			6,06 - 8,05	8x36	101	65	16	6
			8,06 - 10,05	10x40	108	68	16	6
			10,06 - 12,05	12x45	130	85	20	6
			12,06 - 14,05	14x45	130	85	20	6
			14,06 - 16,05	16x48	150	102	20	6
			16,06 - 18,05	18x48	150	102	20	6
			18,06 - 20,05	20x50	160	110	20	6

Przykład zamówienia: 52M.57 · Ø 4,02 $^{+0,05}_{-0}$ mm · EN-GJS-400-15

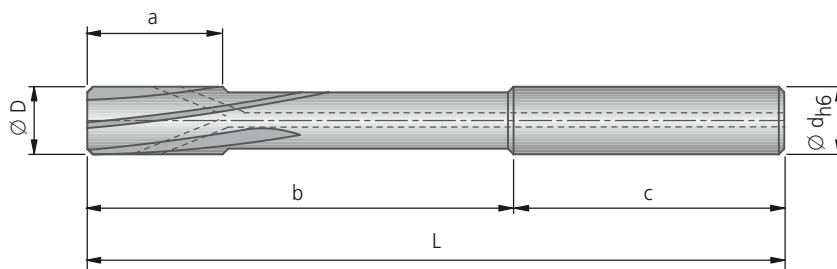
Ø 2,96 – 20,05 mm

KOMET DIHART® Fullmax

VHM-wysokowydajne rozwiertaki pełnowęglkowe



dla otworów przelotowych



1

2

3

4

5

Tabela doboru

Typ / materiał			Zakres średnic					
Numer zamówieniowy	Materiał skrawający	Materiał obrabiany	Ø D	Chwył cylindryczny Ø dxc	L	b	a ~	Z
52P.57	DBG-U		2,96 - 4,05	4x28	60	32	12	4
			4,06 - 6,05	6x36	76	40	12	4
			6,06 - 8,05	8x36	101	65	16	6
			8,06 - 10,05	10x40	108	68	16	6
			10,06 - 12,05	12x45	130	85	20	6
			12,06 - 14,05	14x45	130	85	20	6
			14,06 - 16,05	16x48	150	102	20	6
			16,06 - 18,05	18x48	150	102	20	6
			18,06 - 20,05	20x50	160	110	20	6

Przykład zamówienia: 52P.57 · Ø 4,02 $^{+0,05}_0$ mm · EN-GJS-400-15

● bardzo dobrze | ◐ dobrze

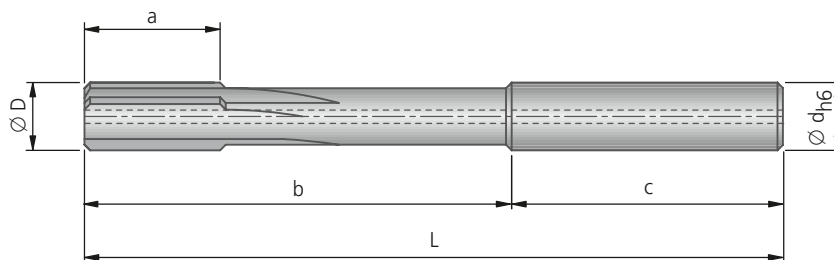
Parametry skrawania: strona 114-115.

KOMET DIHART® Fullmax

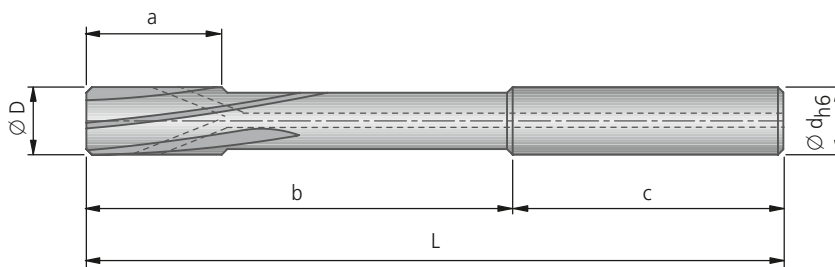
Tolerancja otworu H7 – dostępne z magazynu



dla otworów nieprzelotowych



dla otworów przelotowych



Średnica H7 – dostępne z magazynu

Ø D	Ø dxc	L	b	a	Z		
						 Numer zamówieniowy	 Numer zamówieniowy
4 ^{H7}	4 × 28	60	32	12	4	52M.57.04H7	52P.57.04H7
5 ^{H7}	6 × 36	76	40	12	4	52M.57.05H7	52P.57.05H7
6 ^{H7}	6 × 36	76	40	12	4	52M.57.06H7	52P.57.06H7
8 ^{H7}	8 × 36	101	65	16	6	52M.57.08H7	52P.57.08H7
10 ^{H7}	10 × 40	108	68	16	6	52M.57.10H7	52P.57.10H7
12 ^{H7}	12 × 45	130	85	20	6	52M.57.12H7	52P.57.12H7

1/100 średnicy – na zapytanie									
Ø D	Możliwe zastosowanie			Ø dxc	L	b	a ~		
		Numer zamówieniowy	Numer zamówieniowy						
3,97	U7 X7	52M.57.0397	52P.57.0397	4 x 28	60	32	12	4	0,070
3,98	N10 N11 R7	52M.57.0398	52P.57.0398						
3,99	M8 N7 N8 N9	52M.57.0399	52P.57.0399						
4,00	J7 J8 JS7 JS8 JS9	52M.57.0400	52P.57.0400						
4,01	G7 H8	52M.57.0401	52P.57.0401						
4,02	F8 H9	52M.57.0402	52P.57.0402						
4,03	E8 F9 H10	52M.57.0403	52P.57.0403						
4,97	U7 X7	52M.57.0497	52P.57.0497	6 x 36	76	40	12	4	0,070
4,98	N10 N11 R7	52M.57.0498	52P.57.0498						
4,99	M8 N7 N8 N9	52M.57.0499	52P.57.0499						
5,00	J7 J8 JS7 JS8 JS9	52M.57.0500	52P.57.0500						
5,01	G7 H8	52M.57.0501	52P.57.0501						
5,02	F8 H9	52M.57.0502	52P.57.0502						
5,03	E8 F9 H10	52M.57.0503	52P.57.0503						
5,97	U7 X7	52M.57.0597	52P.57.0597	6 x 36	76	40	12	4	0,075
5,98	N10 N11 R7	52M.57.0598	52P.57.0598						
5,99	M8 N7 N8 N9	52M.57.0599	52P.57.0599						
6,00	J7 J8 JS7 JS8 JS9	52M.57.0600	52P.57.0600						
6,01	G7 H8	52M.57.0601	52P.57.0601						
6,02	F8 H9	52M.57.0602	52P.57.0602						
6,03	E8 F9 H10	52M.57.0603	52P.57.0603						
7,97	U7 X7	52M.57.0797	52P.57.0797	8 x 36	101	65	16	6	0,080
7,98	N10 N11 R7	52M.57.0798	52P.57.0798						
7,99	M8 N7 N8 N9	52M.57.0799	52P.57.0799						
8,00	J7 J8 JS7 JS8 JS9	52M.57.0800	52P.57.0800						
8,01	G7 H8	52M.57.0801	52P.57.0801						
8,02	F8 H9	52M.57.0802	52P.57.0802						
8,03	E8 F9 H10	52M.57.0803	52P.57.0803						
9,97	U7 X7	52M.57.0997	52P.57.0997	10 x 40	108	68	16	6	0,090
9,98	N10 N11 R7	52M.57.0998	52P.57.0998						
9,99	M8 N7 N8 N9	52M.57.0999	52P.57.0999						
10,00	J7 J8 JS7 JS8 JS9	52M.57.1000	52P.57.1000						
10,01	G7 H8	52M.57.1001	52P.57.1001						
10,02	F8 H9	52M.57.1002	52P.57.1002						
10,03	E8 F9 H10	52M.57.1003	52P.57.1003						
11,97	U7 X7	52M.57.1197	52P.57.1197	12 x 45	130	85	20	6	0,100
11,98	N10 N11 R7	52M.57.1198	52P.57.1198						
11,99	M8 N7 N8 N9	52M.57.1199	52P.57.1199						
12,00	J7 J8 JS7 JS8 JS9	52M.57.1200	52P.57.1200						
12,01	G7 H8	52M.57.1201	52P.57.1201						
12,02	F8 H9	52M.57.1202	52P.57.1202						
12,03	E8 F9 H10	52M.57.1203	52P.57.1203						

KOMET DIHART® Fullmax

Rekomendowane parametry skrawania

Rekomendowane parametry skrawania					Prędkość skrawania v_c (m/min)	
Materiał obrabiany Grupa	Wytężalność Rm (N/mm ²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	DBG-U min-max	
P	1.0	≤ 500	Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	180 - 250	
	2.0	500-900	Stale niestopowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszone, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	180 - 250	
	2.1	< 500	Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	180 - 250	
	3.0	> 900	Stale niestopowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszone, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	180 - 250	
	4.0	> 900	Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	180 - 250	
	4.1		HSS			
S	5.0	250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiCr19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)	40 - 60	
	5.1	400	Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)	30 - 60	
M	6.0	≤ 600	Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)	40 - 80	
	6.1	< 900	Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMo-Ti17-12-2)	40 - 60	
	7.0	> 900	Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCrSi38-18)		
K	8.0	180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)	120 - 180	
	8.1	250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)		
	9.0	≤ 600	Żeliwo sferoidalne ferrytyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	200 - 250	
	9.1	230	Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GGG-55) 0.8055 (GTW-55)		
	10.0	> 600	Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	60 - 120	
	10.1	200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)		
N	10.2	300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2		
	12.0	90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 (CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	100 - 250	
	12.1	100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialny	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)	80 - 150	
	13.0	60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)		
	13.1	75	Alu-stop odlewniczy: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)		
H	14.0	100	Alu-stop. odlewniczy: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01 (G-AlSi10Mg)		
	15.0	1400	Stal hartowana < 45 HRC			
	16.0	1800	Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC		30 - 50	

Nadatek na rozwiercanie \varnothing / średnicę (mm)	P M K N S	
	H	do HRC48
		do HRC62

	Posuw f_z (mm/ząb)					
	Z4	Z4	Z6	Z6	Z6	Z6
	Ø 2,97 - 4,05	Ø 4,06 - 6,05	Ø 6,06 - 7,55	Ø 7,56 - 12,05	Ø 12,06 - 16,05	Ø 16,06 - 20,05
	min-max	min-max	min-max	min-max	min-max	min-max
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,075 - 0,125	0,100 - 0,150	0,100 - 0,175	0,100 - 0,175	0,125 - 0,200	0,130 - 0,230
	0,075 - 0,125	0,100 - 0,150	0,100 - 0,175	0,100 - 0,175	0,125 - 0,200	0,130 - 0,230
	0,075 - 0,125	0,100 - 0,150	0,100 - 0,175	0,100 - 0,175	0,125 - 0,200	0,130 - 0,230
	0,075 - 0,125	0,100 - 0,150	0,100 - 0,175	0,100 - 0,175	0,125 - 0,200	0,130 - 0,230
	0,075 - 0,125	0,100 - 0,150	0,100 - 0,175	0,100 - 0,175	0,125 - 0,200	0,130 - 0,230
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,100 - 0,200	0,125 - 0,250	0,150 - 0,250	0,175 - 0,300	0,200 - 0,330	0,230 - 0,370
	0,075 - 0,125	0,100 - 0,150	0,100 - 0,175	0,100 - 0,175	0,125 - 0,200	0,130 - 0,230
	0,035 - 0,075	0,040 - 0,100	0,050 - 0,100	0,050 - 0,100	0,052 - 0,130	0,080 - 0,130
	0,10-0,20	0,10-0,20	0,20	0,20	0,20-0,30	0,30
	0,10-0,20	0,10-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20

1



2



3



4



5

