KOMET hi.max

	Strona
Rozwiertak – wersja krótka	
∅ 12,000 – 30,000 mm	434 – 435
Rozwiertak – wersja długa	
∅ 12,000 – 30,000 mm	436 – 437
Średnica H7 – dostępne z magazynu	438 – 439
Zalecane parametry skrawania	440 – 441

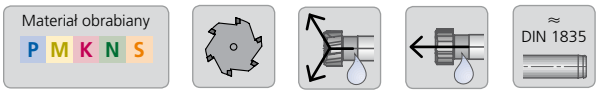
KOMET hi.max

Tabela doboru: Rozwiertak – wersja krótka

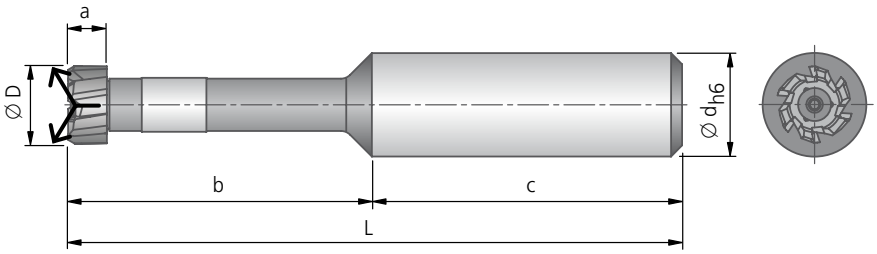
Materiał obrabiany		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	Obróbka – Nr zamów. ASG = Geometria: uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne
P	1.0	≤500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	58N.58 ASG 2210	58N.92 ASG 05	58N.58 ASG 2210		58M.57 ASG 2110	58M.93 ASG 3000	58M.57 ASG 2110		58N.57 ASG 2110	58N.93 ASG 3000
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	58N.58 ASG 2210	58N.92 ASG 05	58N.58 ASG 2210		58M.57 ASG 2110	58M.93 ASG 3000	58M.57 ASG 2110		58N.57 ASG 2110	58N.93 ASG 3000
P	2.1	<500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	58N.58 ASG 2210	58N.92 ASG 05	58N.58 ASG 2210		58M.57 ASG 2110	58M.93 ASG 3000	58M.57 ASG 2110		58N.57 ASG 2110	58N.93 ASG 3000
P	3.0	>900		Stale niestopowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowanie, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	58N.58 ASG 2210	58N.92 ASG 05	58N.58 ASG 2210		58M.57 ASG 2110	58M.93 ASG 3000	58M.57 ASG 2110		58N.57 ASG 2110	58N.93 ASG 3000
P	4.0	>900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	58N.58 ASG 2210	58N.93 ASG 3000	58N.58 ASG 2210		58M.57 ASG 2110	58M.93 ASG 3000	58M.57 ASG 2110		58N.57 ASG 2110	58N.93 ASG 3000
P	4.1			HSS											
S	5.0		250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiCr19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)										
S	5.1	400		Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)	58N.21 ASG 03				58M.21 ASG 03					
M	6.0	≤600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)	58N.65 ASG 0106		58N.65 ASG 0106		58M.65 ASG 0106		58M.65 ASG 0106		58N.65 ASG 0106	
M	6.1	<900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMoTi17-12-2)	58N.65 ASG 0106		58N.65 ASG 0106		58M.65 ASG 0106		58M.65 ASG 0106		58N.65 ASG 0106	
M	7.0	>900		Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCrSi38-18)	58N.65 ASG 0106		58N.65 ASG 0106		58M.65 ASG 0106		58M.65 ASG 0106		58N.65 ASG 0106	
K	8.0		180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
K	9.0	≤600	130	Żeliwo sferoidalne ferrytyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GJS-55) 0.8055 (GTW-55)	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
K	10.0	>600	250	Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58N.58 ASG 2210	58N.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58M.57 ASG 2110	58M.65 ASG 2350	58N.57 ASG 2110	58N.65 ASG 2350
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	58N.58 ASG 2210	58N.17 ASG 2270	58N.58 ASG 2210	58N.17 ASG 2270	58M.57 ASG 2110	58M.17 ASG 2170	58M.57 ASG 2110	58M.17 ASG 2170	58N.57 ASG 2110	58N.17 ASG 2170
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)	58N.58 ASG 2210	58N.17 ASG 2270	58N.58 ASG 2210	58N.17 ASG 2270	58M.57 ASG 2110	58M.17 ASG 2170	58M.57 ASG 2110	58M.17 ASG 2170	58N.57 ASG 2110	58N.17 ASG 2170
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)		58N.17 ASG 2270		58N.17 ASG 2270		58M.17 ASG 2170		58M.17 ASG 2170		58N.17 ASG 2170
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)		58N.17 ASG 2270		58N.17 ASG 2270		58M.17 ASG 2170		58M.17 ASG 2170		58N.17 ASG 2170
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01(G-AlSi10Mg)		58N.17 ASG 2270		58N.17 ASG 2270		58M.17 ASG 2170		58M.17 ASG 2170		58N.17 ASG 2170
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC											
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC											

Jeśli nie znajdziesz standardowego narzędzia dla twojej produkcji, możemy zaoferować rozwiązanie specjalne.

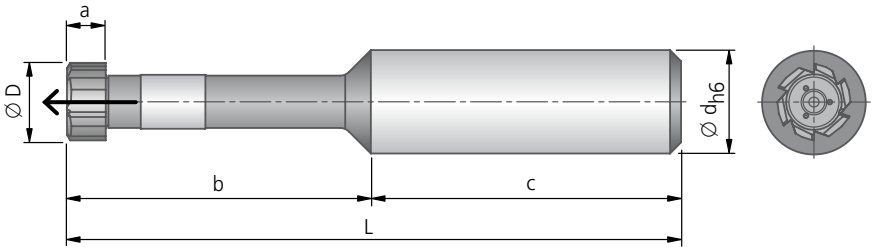
Rozwiertak – wersja krótka



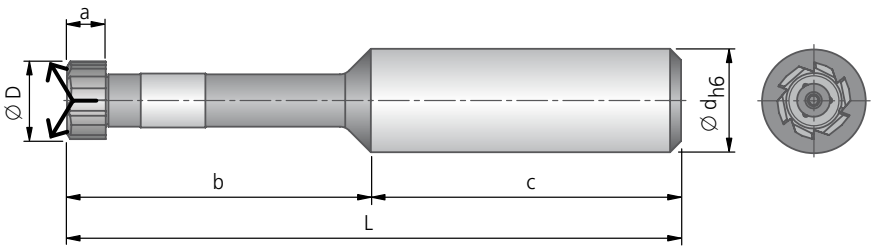
chłodzone promieniowo,
lewoskośne,
dla otworów przelotowych



chłodzone centralnie, proste,
dla otworów nieprzelotowych



chłodzone promieniowo, proste,
do wiercenia stopniowego



Możliwości wyboru

Nr zam.			Nr zam.		Materiał ostrza, rodzaj pokrycia	Zakres średnic						
						Ø D	Chwyt cylindryczny Ød×c	L	b	a ~	Z	kg ~
58N.92	–	58N.93	58M.93	–	DST	12,000 - 14,099	16 × 48	95	47	6	6	0,09
58N.82	–	58N.85	58M.85	–	DJP	14,100 - 16,099	16 × 48	95	47	6	6	0,09
58N.62		58N.65	58M.65		DBG-P	16,100 - 18,099	16 × 48	100	52	6	6	0,09
58N.58		58N.57	58M.57		DBG-U	18,100 - 20,099	20 × 50	120	70	6	8	0,11
58N.17			58M.17		DBC	20,100 - 22,099	20 × 50	120	70	6	8	0,18
58N.21			58M.21		HM	22,100 - 24,099	25 × 56	120	64	6	8	0,18
						24,100 - 26,099	25 × 56	120	64	6	8	0,32
						26,100 - 28,099	25 × 56	135	79	7	8	0,32
						28,100 - 30,000	25 × 56	135	79	7	8	0,45

Przykład zamówienia: 58N.58
Średnica rozwiercania D=21 mm, tolerancja otworu H7, materiał obrabiany 1.0037 (S235JR), ASG2210 (geometrie)

Parametry skrawania str. 440-441.

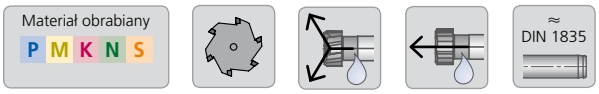
KOMET hi.max

Tabela doboru: Rozwiertak – wersja długa

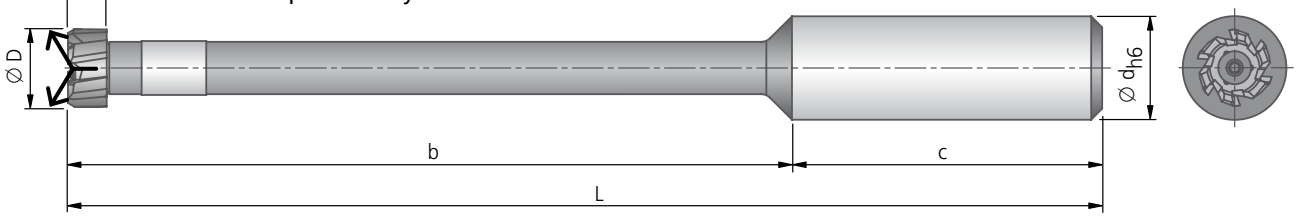
Materiał obrabiany		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	Obróbka – Nr zamów. ASG = Geometria: uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne	uniwersalne	specjalne
P	1.0	≤500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	58U.58 ASG 2210	58U.92 ASG 05	58U.58 ASG 2210		58T.57 ASG 2110	58T.93 ASG 3000	58T.57 ASG 2110		58U.57 ASG 2110	58U.93 ASG 3000
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	58U.58 ASG 2210	58U.92 ASG 05	58U.58 ASG 2210		58T.57 ASG 2110	58T.93 ASG 3000	58T.57 ASG 2110		58U.57 ASG 2110	58U.93 ASG 3000
P	2.1	<500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	58U.58 ASG 2210	58U.92 ASG 05	58U.58 ASG 2210		58T.57 ASG 2110	58T.93 ASG 3000	58T.57 ASG 2110		58U.57 ASG 2110	58U.93 ASG 3000
P	3.0	>900		Stale niestopowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowanie, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	58U.58 ASG 2210	58U.92 ASG 05	58U.58 ASG 2210		58T.57 ASG 2110	58T.93 ASG 3000	58T.57 ASG 2110		58U.57 ASG 2110	58U.93 ASG 3000
P	4.0	>900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	58U.58 ASG 2210	58U.93 ASG 3000	58U.58 ASG 2210		58T.57 ASG 2110	58T.93 ASG 3000	58T.57 ASG 2110		58U.57 ASG 2110	58U.93 ASG 3000
P	4.1			HSS											
S	5.0		250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiuCr-19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)										
S	5.1	400		Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)	58U.21 ASG 03				58T.21 ASG 03					
M	6.0	≤600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)	58U.65 ASG 0106		58U.65 ASG 0106		58T.65 ASG 0106		58T.65 ASG 0106		58U.65 ASG 0106	
M	6.1	<900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMoTi17-12-2)	58U.65 ASG 0106		58U.65 ASG 0106		58T.65 ASG 0106		58T.65 ASG 0106		58U.65 ASG 0106	
M	7.0	>900		Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCrSi38-18)	58U.65 ASG 0106		58U.65 ASG 0106		58T.65 ASG 0106		58T.65 ASG 0106		58U.65 ASG 0106	
K	8.0		180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
K	9.0	≤600	130	Żeliwo sferoidalne ferrytyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GJS-55) 0.8055 (GTW-55)	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
K	10.0	>600	250	Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58U.58 ASG 2210	58U.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58T.57 ASG 2110	58T.65 ASG 2350	58U.57 ASG 2110	58U.65 ASG 2350
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	58U.58 ASG 2210	58U.17 ASG 2270	58U.58 ASG 2210	58U.17 ASG 2270	58T.57 ASG 2110	58T.17 ASG 2170	58T.57 ASG 2110	58T.17 ASG 2170	58U.57 ASG 2110	58U.17 ASG 2170
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)	58U.58 ASG 2210	58U.17 ASG 2270	58U.58 ASG 2210	58U.17 ASG 2270	58T.57 ASG 2110	58T.17 ASG 2170	58T.57 ASG 2110	58T.17 ASG 2170	58U.57 ASG 2110	58U.17 ASG 2170
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)		58U.17 ASG 2270		58U.17 ASG 2270		58T.17 ASG 2170		58T.17 ASG 2170		58U.17 ASG 2170
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)		58U.17 ASG 2270		58U.17 ASG 2270		58T.17 ASG 2170		58T.17 ASG 2170		58U.17 ASG 2170
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01(G-AlSi10Mg)		58U.17 ASG 2270		58U.17 ASG 2270		58T.17 ASG 2170		58T.17 ASG 2170		58U.17 ASG 2170
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC											
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC											

Jeśli nie znajdziesz standardowego narzędzia dla twojej produkcji, możemy zaoferować rozwiązanie specjalne.

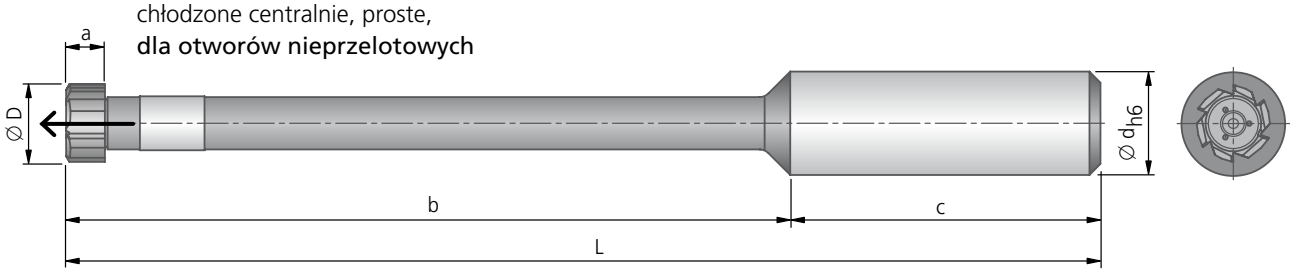
Rozwiertak – wersja długa



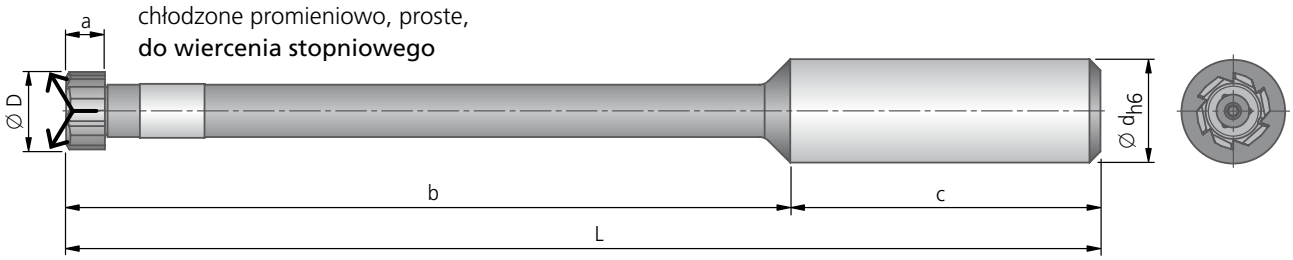
chłodzone promieniowo, lewoskośne,
dla otworów przelotowych



chłodzone centralnie, proste,
dla otworów nieprzelotowych



chłodzone promieniowo, proste,
do wiercenia stopniowego



Możliwości wyboru

Nr zam.			Nr zam.		Materiał ostrza, rodzaj pokrycia	Zakres średnic						
						Ø D	Chwyt cylindryczny Ød×c	L	b	a ~	Z	kg ~
58U.92	–	58U.93	58T.93	–	DST	12,000 - 14,099	16 × 48	160	112	6	6	0,13
58U.82	–	58U.85	58T.85	–	DJP	14,100 - 16,099	16 × 48	160	112	6	6	0,15
						16,100 - 18,099	16 × 48	180	132	6	6	0,17
58U.62		58U.65	58T.65		DBG-P	18,100 - 20,099	20 × 50	200	150	6	8	0,20
						20,100 - 22,099	20 × 50	200	150	6	8	0,25
58U.58		58U.57	58T.57		DBG-U	22,100 - 24,099	25 × 56	200	144	6	8	0,35
						24,100 - 26,099	25 × 56	200	144	6	8	0,45
58U.17			58T.17		DBC	26,100 - 28,099	25 × 56	210	154	7	8	0,55
58U.21			58T.21		HM	28,100 - 30,000	25 × 56	210	154	7	8	0,60

Przykład zamówienia: 58U.58
Średnica rozwiercania D=21 mm, tolerancja otworu H7, materiał obrabiany 1.0037 (S235JR), ASG2210 (geometrie)

Parametry skrawania str. 440-441.

KOMET hi.max

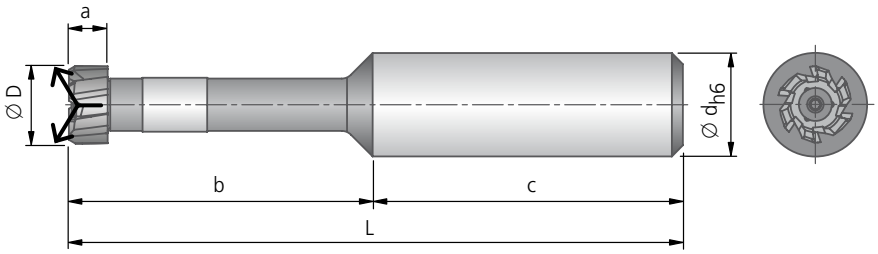
Ø 12^{H7} – 30^{H7} mm

Uniwersalne rozwiertaki

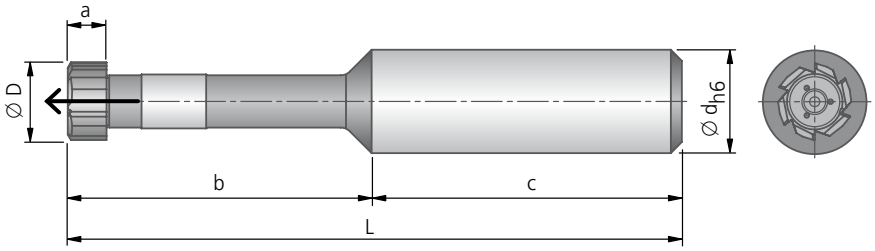
Materiał obrabiany P K

≈ DIN 1835

chłodzone promieniowo, lewoskośne,
dla otworów przelotowych



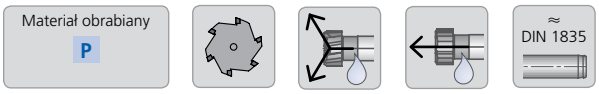
chłodzone centralnie, proste,
dla otworów nieprzelotowych



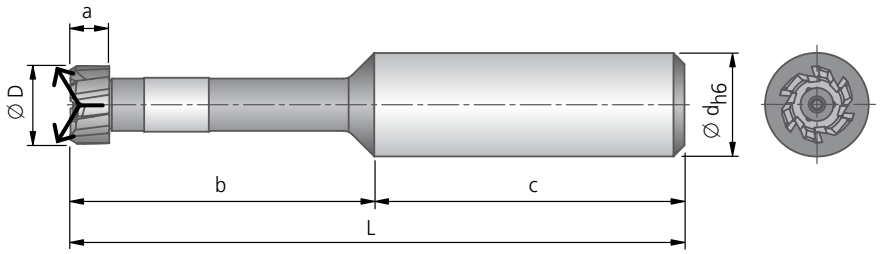
Średnica H7 – dostępne z magazynu							P K	P K
							30° ASG 2210	60° ASG 2110
Ø D	Ød×c	L	b	a ~	Z	kg ~	Nr zam. DBG-U	Nr zam. DBG-U
12^{H7}	16 × 48	95	47	6	6	0,092	58N.58.12H7	58M.57.12H7
14^{H7}	16 × 48	95	47	6	6	0,093	58N.58.14H7	58M.57.14H7
15^{H7}	16 × 48	95	47	6	6	0,098	58N.58.15H7	58M.57.15H7
16^{H7}	16 × 48	95	47	6	6	0,099	58N.58.16H7	58M.57.16H7
18^{H7}	16 × 48	100	52	6	6	0,113	58N.58.18H7	58M.57.18H7
20^{H7}	20 × 50	120	70	6	8	0,184	58N.58.20H7	58M.57.20H7
22^{H7}	20 × 50	120	70	6	8	0,186	58N.58.22H7	58M.57.22H7
24^{H7}	25 × 56	120	64	6	8	0,319	58N.58.24H7	58M.57.24H7
25^{H7}	25 × 56	120	64	6	8	0,320	58N.58.25H7	58M.57.25H7
26^{H7}	25 × 56	120	64	6	8	0,321	58N.58.26H7	58M.57.26H7
28^{H7}	25 × 56	135	79	7	8	0,446	58N.58.28H7	58M.57.28H7
30^{H7}	25 × 56	135	79	7	8	0,452	58N.58.30H7	58M.57.30H7

Parametry skrawania str. 440-441.

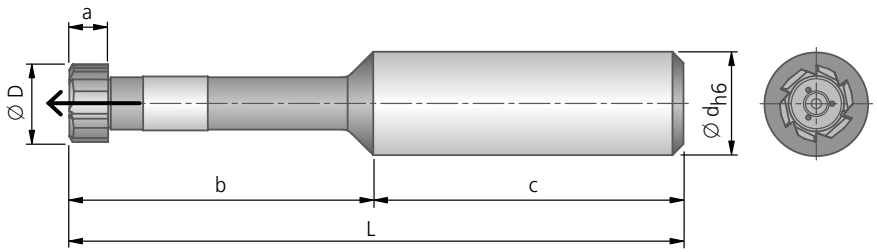
Rozwiertak specjalny P



chłodzone promieniowo, lewoskośne,
dla otworów przelotowych



chłodzone centralnie, proste,
dla otworów nieprzelotowych



Średnica H7 – dostępne z magazynu								
							P ASG 05	P ASG 3000
Ø D	Ød×c	L	b	a ~	Z	kg ~	Nr zam. DST	Nr zam. DST
12H7	16 × 48	95	47	6	6	0,092	58N.92.12H7	58M.93.12H7
14H7	16 × 48	95	47	6	6	0,093	58N.92.14H7	58M.93.14H7
15H7	16 × 48	95	47	6	6	0,098	58N.92.15H7	58M.93.15H7
16H7	16 × 48	95	47	6	6	0,099	58N.92.16H7	58M.93.16H7
18H7	16 × 48	100	52	6	6	0,113	58N.92.18H7	58M.93.18H7
20H7	20 × 50	120	70	6	8	0,184	58N.92.20H7	58M.93.20H7
22H7	20 × 50	120	70	6	8	0,186	58N.92.22H7	58M.93.22H7
24H7	25 × 56	120	64	6	8	0,319	58N.92.24H7	58M.93.24H7
25H7	25 × 56	120	64	6	8	0,320	58N.92.25H7	58M.93.25H7
26H7	25 × 56	120	64	6	8	0,321	58N.92.26H7	58M.93.26H7
28H7	25 × 56	135	79	7	8	0,446	58N.92.28H7	58M.93.28H7
30H7	25 × 56	135	79	7	8	0,452	58N.92.30H7	58M.93.30H7

Parametry skrawania str. 440-441.

KOMET hi.max

Zalecane parametry skrawania

Rekomendowane parametry skrawania						Prędkość skrawania v_c (m/min)											
						optymalne · maksymalne 3×D Rozwiertak krótki						optymalne · maksymalne 5×D Rozwiertak długi					
Materiał obrabiany Grupa		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	DST	DJP	DBG-P	DBG-U	DBC	HM	DST	DJP	DBG-P	DBG-U	DBC	HM
P	1.0	≤ 500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	150 200	150 200		150 200			120 160	120 160		120 160		
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / nisko-stopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	150 200	150 200		150 200			120 160	120 160		120 160		
P	2.1	< 500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	150 200	150 200		150 200			120 160	120 160		120 160		
P	3.0	> 900		Stale niestopowe / nisko-stopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	150 200	150 200		150 200			120 160	120 160		120 160		
P	4.0	> 900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	150 200	150 200		150 200			120 160	120 160		120 160		
P	4.1			HSS													
S	5.0		250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiuCr19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)												
S	5.1	400		Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)						8 12						8 12
M	6.0	≤ 600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)			40 60						40 60			
M	6.1	< 900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMo-Ti17-12-2)			30 50						30 50			
M	7.0	> 900		Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCrSi38-18)			30 50						30 50			
K	8.0		180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)			180 210	120 180					120 180	120 180		
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)			90 130	90 130					90 130	90 130		
K	9.0	≤ 600	130	Żeliwo sferoidalne ferry-tyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	175 300	175 300	200 250	200 250			150 180	150 180	150 180	150 180		
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytycz-no/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GGG-55) 0.8055 (GTW-55)	150 250	150 250	200 250	200 250			120 160	120 160	150 180	150 180		
K	10.0	> 600	250	Żeliwo sferoidalne perlitycz-ne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	120 180	120 180	120 150	120 150			120 150	120 150	120 150	120 150		
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)			90 130	90 130					90 130	90 130		
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2			90 130	90 130					90 130	90 130		
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 (CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)				150 250	150 250					120 180	120 180	
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)				100 150	100 150					100 150	100 150	
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)					200 300						150 200	
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)					200 300						150 200	
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01 (G-AlSi10Mg)					200 250						150 200	
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC													
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC													

Naddatek na rozwiercanie Ø / średnicę (mm)

	Posuw f (mm/obr) optymalne · maksymalne																	
	ASG 2210 (30°)		ASG 05 (25°)		ASG 2110 (60°)		ASG 2170 (60°)		ASG 2270 (30°)		ASG 2350 (30°)		ASG 0106 (45°)		ASG 03 (30°, 2°)		ASG 3000 (45°)	
	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8	Ø 12-18,099 ✲6	Ø 18,1-30,0 ✲8
	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20	1,20 / 1,50	1,80 / 2,40	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20											0,90 / 1,20	1,50 / 2,00
	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20	1,20 / 1,50	1,80 / 2,40	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20											0,90 / 1,20	1,50 / 2,00
	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20	1,10 / 1,40	1,80 / 2,40	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20											0,90 / 1,20	1,50 / 2,00
	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20	1,10 / 1,40	1,80 / 2,40	1,20 / 1,50	1,80 / 2,20											0,90 / 1,20	1,50 / 2,00
	0,90 / 1,15	1,20 / 1,50			0,90 / 1,15	1,20 / 1,50											0,60 / 0,80	1,00 / 1,40
															0,70 / 1,00	1,2 / 1,60		
													0,70 / 0,90	1,20 / 1,60				
													0,70 / 0,90	1,20 / 1,60				
													0,70 / 0,90	1,20 / 1,60				
	1,40 / 2,00	1,90 / 2,70			1,40 / 2,00	1,90 / 2,70					1,40 / 2,00	1,90 / 2,70						
	1,10 / 1,70	1,50 / 2,30			1,10 / 1,70	1,50 / 2,30					1,10 / 1,70	1,50 / 2,30						
	1,40 / 2,00	1,90 / 2,70			1,40 / 2,00	1,90 / 2,70					1,40 / 2,00	1,90 / 2,70						
	1,40 / 2,00	1,90 / 2,70			1,40 / 2,00	1,90 / 2,70					1,40 / 2,00	1,90 / 2,70						
	1,10 / 1,70	1,50 / 2,30			1,10 / 1,70	1,50 / 2,30					1,10 / 1,70	1,50 / 2,30						
	0,90 / 1,30	1,20 / 1,80			0,90 / 1,30	1,20 / 1,80					0,90 / 1,30	1,20 / 1,80						
	0,90 / 1,30	1,20 / 1,80			0,90 / 1,30	1,20 / 1,80					0,90 / 1,30	1,20 / 1,80						
	1,20 / 1,90	1,70 / 2,50			1,20 / 1,90	1,70 / 2,50	1,20 / 1,80	1,60 / 2,40	1,20 / 1,80	1,60 / 2,40								
	1,00 / 1,50	1,40 / 2,10			1,00 / 1,50	1,40 / 2,10	0,90 / 1,40	1,20 / 1,90	0,90 / 1,40	1,20 / 1,90								
							1,20 / 1,80	1,60 / 2,40	1,20 / 1,80	1,60 / 2,40								
							1,30 / 2,00	1,70 / 2,70	1,30 / 2,00	1,70 / 2,70								
							1,30 / 2,00	1,70 / 2,70	1,30 / 2,00	1,70 / 2,70								
	0,20 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,30	0,3	0,20 - 0,30	0,3	0,20 - 0,30	0,3	0,20 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,30	0,20 - 0,40