KOMET
Freemax
KOMET
Freemax

Technologia płytek skrawających zrewolucjonizowała rozwiercanie przy użyciu rozwiertaków wieloostrzowych i wyznacza nowe standardy pod względem opłacalności ekonomicznej oraz funkcjonalności.

Zawsze skupialiśmy się na minimalizacji zużycia narzędzi, zapewniając naszym klientom maksymalną produktywność. Teraz przenieśliśmy to podejście na nasze narzędzia do rozwiercania, równocześnie upraszczając ich obsługę. Nowością w przypadku KOMET Freemax jest swobodny wybór gniazda płytki, podobnie jak ma to już miejsce dzisiaj w przypadku innych narzędzi do obróbki skrawaniem. Dzięki temu montaż jest prostszy, szybszy i bardziej bezpieczny.

KOMET Freemax oferuje trzy dostępne ostrza na płytkę skrawającą i zapewnia użytkownikowi wyjątkową elastyczność obsługi. To sprawia, że narzędzie KOMET Freemax jest jedyne w swoim rodzaju.

KORZYŚCI:

- Trójostrzowe, dowolnie przyporządkowywane płytki skrawające
- Dostępne są płytki skrawające z węglikiem spiekanym i Cermet, do obróbki wszystkich grup materiałów wg normy ISO
- Jednoznaczna możliwość przypisania danej krawędzi tnącej poprzez oznaczenie cyframi zapobiega niewłaściwemu dopasowaniu
- Wysoka stabilność dzięki stycznemu montażowi płytek skrawających
- Bardzo precyzyjnie szlifowane płytki skrawające w celu zapewnienia najwyższej jakości
- Mocowanie w oprawkach kompensacyjnych KOMET DAH lub z chwytem ABS
- Zasada EASY TO USE: łatwa obsługa bez pracochłonnej regulacji
- Powłoka DBG-P zwiększająca wydajność

KOMET Freemax

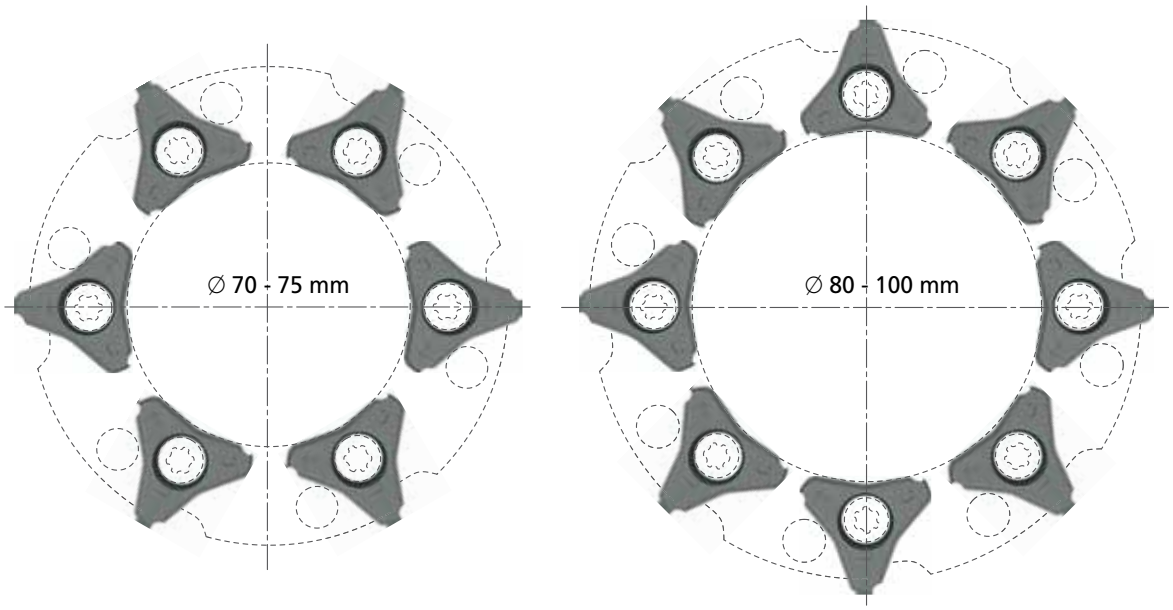
	Strona
Średnica H7 – dostępne z magazynu	498
Zestaw płytek skrawających	
∅ 69,900 – 100,100 mm	500 – 501
Oprawki	499
Instrukcja montażu	502
Zalecane parametry skrawania	503

KOMET Freemax

Ø 70^{H7} – 100^{H7} mm

Zestaw płytek skrawających

Materiał obrabiany
P K N

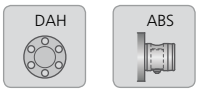


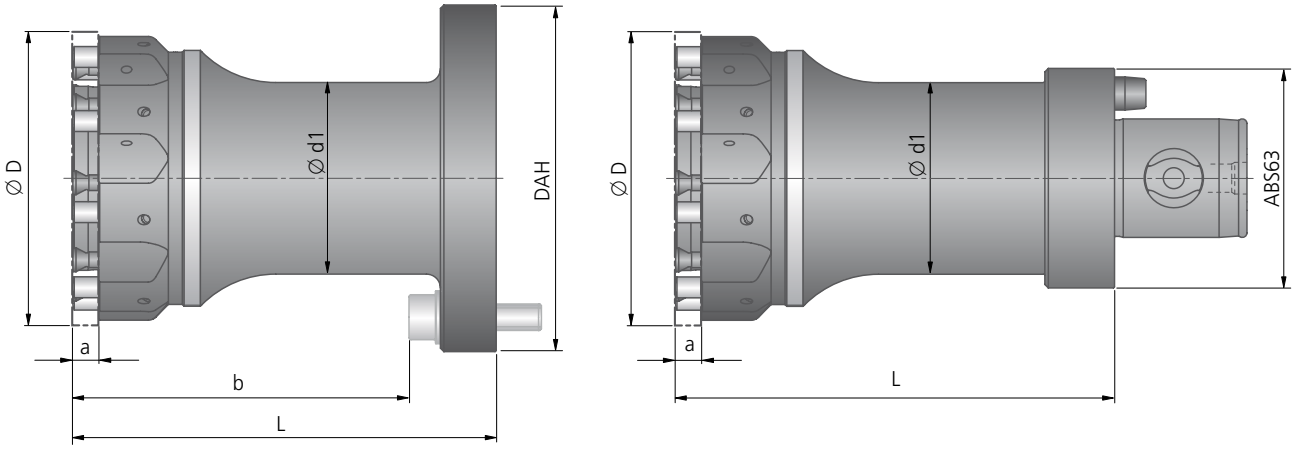
Średnica H7 – dostępne z magazynu					
		P K[1] N[2]	P	P K N[3]	P
		45° ASG 3000	25° ASG4000	45° ASG 3000	25° ASG4000
Ø D	Z	Nr zam. DST	Nr zam. DST	Nr zam. DBG-P	Nr zam. DBG-P
70^{H7}	6	71G.93.0700N	71G.93.0700D	71G.65.0700N	71G.65.0700D
75^{H7}	6	71G.93.0750N	71G.93.0750D	71G.65.0750N	71G.65.0750D
80^{H7}	8	71H.93.0800N	71H.93.0800D	71H.65.0800N	71H.65.0800D
85^{H7}	8	71H.93.0850N	71H.93.0850D	71H.65.0850N	71H.65.0850D
90^{H7}	8	71H.93.0900N	71H.93.0900D	71H.65.0900N	71H.65.0900D
95^{H7}	8	71H.93.0950N	71H.93.0950D	71H.65.0950N	71H.65.0950D
100^{H7}	8	71H.93.1000N	71H.93.1000D	71H.65.1000N	71H.65.1000D

[1] grupa materiałowa 9.0 | 9.1 | 10.0 · [2] grupa materiałowa 12.0 · [3] grupa materiałowa 12.0 | 12.1

Parametry skrawania str. 503.

Oprawka





	DAH							ABS						
	Nr zam.	**DAH**	Ø d1	L	b	a ~	kg	Nr zam.	**ABS**	Ø d1	L	a ~	kg	Śruba mocująca Nr zam. Artykuł
	72A.30.07000	81	38	117	99	7	1,8	72A.60.07000	63	50	125	7	2,7	N00 56861 S4514-20IP 4,3 Nm
	72A.30.07500	81	38	117	99	7	2,0	72A.60.07500	63	50	125	7	2,9	
	72A.30.08000	115	55	121,5	96	7	3,3	72A.60.08000	63	60	125	7	3,2	
	72A.30.08500	115	55	121,5	96	7	3,5	72A.60.08500	63	60	125	7	3,4	
	72A.30.09000	115	55	121,5	96	7	3,7	72A.60.09000	63	60	125	7	3,7	
	72A.30.09500	115	55	121,5	96	7	3,9	72A.60.09500	63	60	125	7	4	
	72A.30.10000	115	55	121,5	96	7	4,2	72A.60.10000	63	60	125	7	4,3	

Zakres dostawy: oprawka z śrubą mocującą.
Płytki skrawające należy zamawiać osobno.

Inne uchwyty na zamówienie

KOMET Freemax

Tabela doboru

Materiał obrabiany		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	Obróbka – Nr zamów. ASG = Geometria			
P	1.0	≤500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	**71... .93** ASG 4000	**71... .65** ASG 4000	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	**71... .93** ASG 4000	**71... .65** ASG 4000	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
P	2.1	<500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	**71... .93** ASG 4000	**71... .65** ASG 4000	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
P	3.0	>900		Stale niestopowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	**71... .93** ASG 4000	**71... .65** ASG 4000	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
P	4.0	>900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** 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)				
M	6.0	≤600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)				
M	6.1	<900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMoTi17-12-2)				
M	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)	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
K	9.0	≤600	130	Żeliwo sferoidalne ferrytyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GJS-55) 0.8055 (GTW-55)	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
K	10.0	>600	250	Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	**71... .93** ASG 4000	**71... .65** ASG 4000	**71... .93** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)	**71... .65** ASG 4000	**71... .65** ASG 4000	**71... .65** ASG 3000	**71... .65** ASG 3000
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)				
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)				
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01(G-AlSi10Mg)				
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC					
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC					

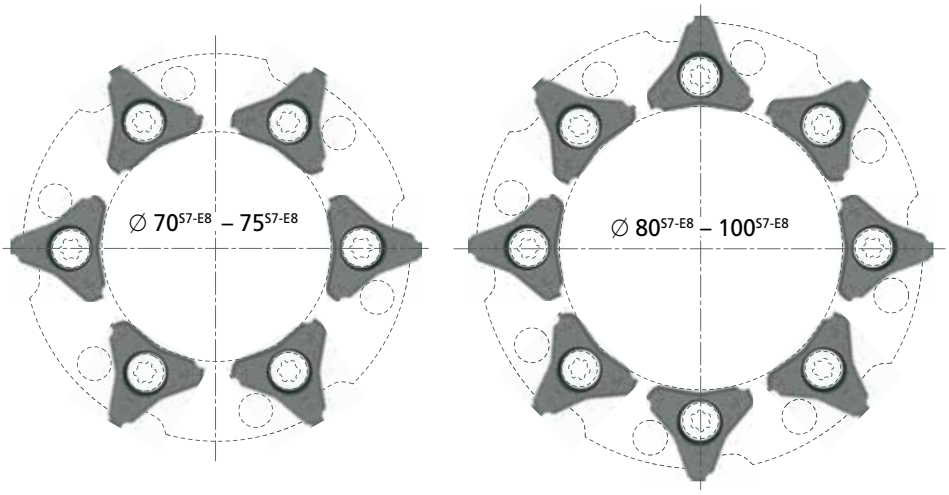
Jeśli nie znajdziesz standardowego narzędzia dla twojej produkcji, możemy zaoferować rozwiązanie specjalne.

Ø 70^{S7-E8} – 100^{S7-E8} mm

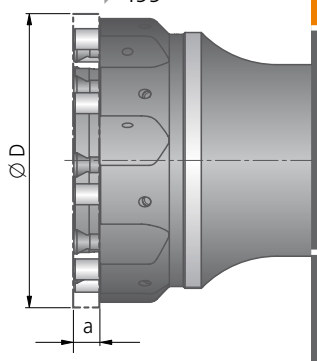
KOMET Freemax

Zestaw płytek skrawających

Materiał obrabiany
P K N



Oprawka
▶ 499

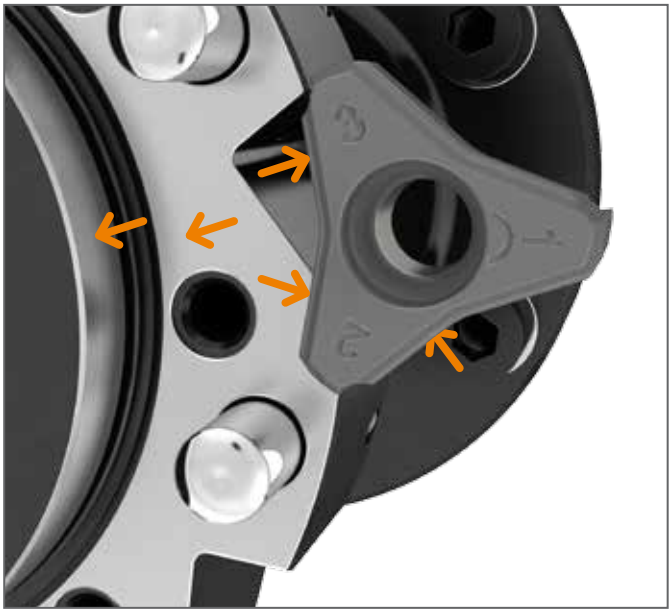


Indywidualny zestaw płytek skrawających- możliwości wyboru						
Ø 70 – 75 Nr zam. Z = 6	Ø 80 – 100 Nr zam. Z = 8	Materiał ostrza, rodzaj pokrycia	Zakres średnic			
			Ø D	realizowalny przedział tolerancji	a ~	Z
71G.93	71H.93	DST	70	S7 – E8	7,0	6
			75	S7 – E8	7,0	6
			80	S7 – E8	7,0	8
			85	S7 – E8	7,0	8
71G.65	71H.65	DBG-P	90	S7 – E8	7,0	8
			95	S7 – E8	7,0	8
			100	S7 – E8	7,0	8

Przykład zamówienia: 71G.93
Średnica rozwiercania D=70mm, tolerancja otworu S7, materiał obrabiany 1.0037 (S235JR) ASG3000 (geometrie).
Parametry skrawania str. 503.

KOMET Freemax

Instrukcja montażu



Czyszczenie

→ Należy zwracać uwagę na absolutnie czyste/wolne od smaru powierzchnie płaskie i powierzchnie styku korpusu podstawy i płytek skrawających, w razie potrzeby usunąć najmniejsze cząsteczki kurzu za

Montaż

Wszystkie płytki skrawające są opatrzone znacznikami liczbowymi ①. Podczas montażu należy zwracać uwagę, aby wszystkie płytki skrawające były montowane z taką samą krawędzią tnącą (znacznik liczbowy 1, 2, 3).
Przyłożyć płytkę skrawającą do kołnierza i kołka pozycyjnego ②. Dokręcić śrubę zaciskającą ③ ze zdefiniowanym momentem obrotowym => zastosować klucz dynamometryczny.

Przy zmianie krawędzi tnącej 1 na krawędź tnącą 2 lub 3 należy postępować tak samo.

Zakres średnicy	70 - 100
Moment dokręcenia	4,30 Nm
Śruba mocująca	**N00 56861** S4514-20IP

Zalecane parametry skrawania

Rekomendowane parametry skrawania						Prędkość skrawania v_c (m/min)				Posuw f (mm/obr)							
Materiał obrabiany		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	optymalne / maksymalne Rozwiertak krótki 3×D		optymalne / maksymalne Rozwiertak długi 5×D		optymalne / maksymalne ASG 3000				optymalne / maksymalne ASG 4000			
						DST	DBG-P	DST	DBG-P	Z6	Z8	Z10	Z12	Z6	Z8	Z10	Z12
P	1.0	≤500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	150 200	150 200	120 160	120 160	1,10 1,70	1,50 2,30	1,80 2,80	2,20 3,40	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,0
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	150 200	150 200	120 160	120 160	1,10 1,70	1,50 2,30	1,80 2,80	2,20 3,40	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,0
P	2.1	<500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	150 200	150 200	120 160	120 160	1,10 1,70	1,50 2,30	1,80 2,80	2,20 3,40	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,0
P	3.0	>900		Stale niestopowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	150 200	150 200	120 160	120 160	1,10 1,70	1,50 2,30	1,80 2,80	2,20 3,40	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,0
P	4.0	>900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	150 200	150 200	150 200	120 160	0,80 1,20	1,10 1,60	1,30 2,0	1,60 2,40				
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)												
M	6.0	≤600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)												
M	6.1	<900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMoTi17-12-2)												
M	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)		150 220		120 150	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,00				
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)		90 130		90 130	1,10 1,70	1,50 2,30	1,80 2,80	2,20 3,40				
K	9.0	≤600	130	Żeliwo sferoidalne ferrytyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	175 300	175 300	150 180	150 180	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,00				
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/ perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GJS-55) 0.8055 (GTW-55)	150 250	150 250	120 160	120 160	1,40 2,00	1,90 2,70	2,30 3,30	2,80 4,00				
K	10.0	>600	250	Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	120 180	120 180	120 150	120 150	1,10 1,70	1,50 2,30	1,80 2,80	2,20 3,40				
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)		70 100		70 100	0,90 1,30	1,20 1,80	1,50 2,20	1,80 2,60				
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2		80 130		80 130	0,90 1,30	1,20 1,80	1,50 2,20	1,80 2,60				
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	150 300	150 300	120 180	120 180	1,20 1,90	1,70 2,50	2,00 3,20	2,40 3,80				
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)		100 150		100 150	1,00 1,50	1,40 2,10	1,70 2,50	2,00 3,00				
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)												
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)												
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01(G-AlSi10Mg)												
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC													
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC													

Prosimy o przestrzeganie instrukcji dotyczących stosowania i bezpieczeństwa (rozdział 8).