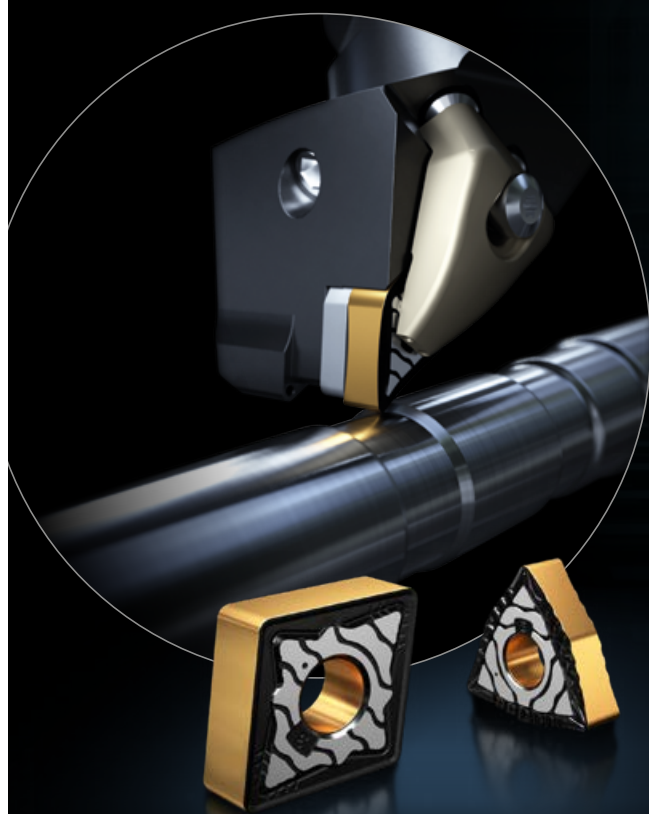


Tiger-tec® Gold

Toczenie wymaga czasu. Oraz trwałych narzędzi.

Toczenie

Tiger-Tec® Gold
2022





Toczenie wg ISO – płytki skrawające

Opis produktu	Gatunki tokarskie Tiger-tec® Gold WPP10G, WPP20G, WPP30G	4
	Schemat programu	6
Strony z informacjami zamówieniowymi	Płytki skrawające wg ISO – negatywowy kształt bazowy	7
	Płytki skrawające wg ISO – pozytywowy kształt bazowy	18
	Płytki skrawające systemu toczenia kopiowego – WL	29
Przegląd materiałów skrawających	Tabela zastosowań materiałów skrawających	30
Przegląd geometrii	Negatywowy kształt bazowy	32
	Pozytywowy kształt bazowy	33
	Systemowe płytki skrawające – WL	34
Parametry skrawania	Negatywowy kształt bazowy	36
	Pozytywowy kształt bazowy	38

Przeznaczone do stali i odporne na ścieranie.

GEOMETRIA

- Geometrie negatywowe: FW5, FP5 / MP3, MS3, MW5, MP5, MU5 / RM5, RP5, RP7 / HU3, HU5, HU7
- Geometrie pozytywowe: FP4, FP6 / MP4, MP6 / RP4 / HU6
- Geometrie – system toczenia kopiowego WL25: FP4 / MP4 / MU6

GATUNEK

- Nowe pokrycie Tiger-tec® Gold: drobnokolumnowy, mocno teksturowany MT-TiCN – odporny na ścieranie powierzchni przyłożenia
- Wielowarstwowa struktura MT-TiCN poprawia elastyczność kryształów
- Mocno teksturowany Al_2O_3 – w celu zwiększenia odporności na zużycie żłobkowe
- Wielostopniowa obróbka dodatkowa – w celu uzyskania gładkiej powierzchni natarcia, zmniejszenie tarcia i zwiększenia wytrzymałości

ZASTOSOWANIE

WPP10G

- Odporność na ścieranie przy obróbce ciągłej i lekko przerywanej
- Główne zastosowanie: stal ISO P10;
Zastosowanie dodatkowe: żeliwo ISO K20

WPP20G

- Gatunek uniwersalny o wysokiej trwałości i bezpieczeństwie procesu do ok. 50 % przypadków zastosowania
- Główne zastosowanie: stal ISO P20;
Zastosowanie dodatkowe: żeliwo ISO K30

WPP30G

- Wytrzymały gatunek do obróbki przerywanej, do niestabilnych i niekorzystnych warunków
- Główne zastosowanie: stal ISO P30;
Zastosowanie dodatkowe: żeliwo ISO K40 i stal nierdzewna ISO M20

Drobnokolumnowy, mocno teksturowany MT-TiCN – maksymalna odporność na ścieranie powierzchni przyłożenia

Mocno teksturowany Al_2O_3 – w celu zwiększenia odporności na zużycie żłobkowe



Wielostopniowa obróbka dodatkowa – gładka powierzchnia natarcia, zmniejszenie tarcia i zwiększenie wytrzymałości

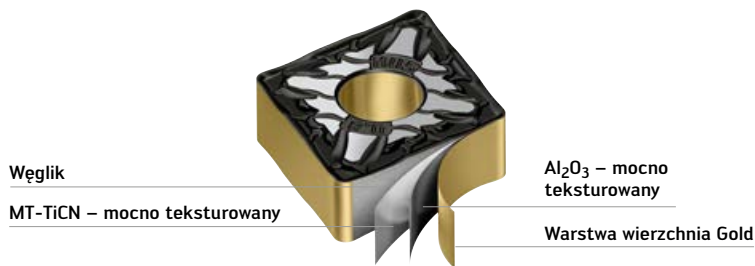
Wyjątkowa, wielowarstwowa struktura MT-TiCN – większa wytrzymałość



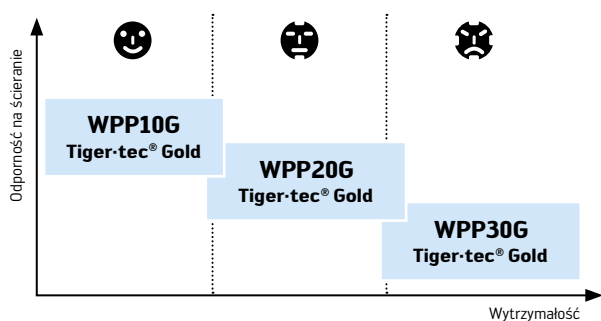
Tiger-tec®Gold

Płytki tokarskie Tiger-tec® Gold

Rys.: WNMG080412-RP5 WPP10G +
WL25-RC0525N-MU6 WPP20G

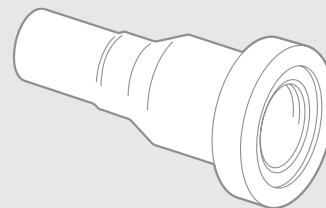


Rys.: Struktura pokrycia TTG



PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA

Wał przekładniowy –
obróbka wewnętrzna $\varnothing 29$ mm

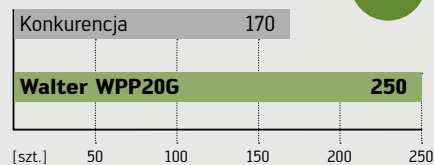


Materiał: 18MnCrS5 / DIN 1.8720
Wytrzymałość: 580 N/mm²
Narzędzie: E20S-SDUCR11-R
Płytki skrawająca: DCMT11T304-FP4 WPP20G
Parametry skrawania

	Konkurencja ISO P20	Walter WPP20G Tiger-tec® Gold
v_c (m/min)	320	320
f (mm)	0,13	0,13
a_p (mm)	0,4	0,4
Chłodzenie	Emulsja 15 barów	Emulsja 15 barów
Trwałość (szt.)	170	250

Porównanie: Trwałość narzędzia
wyrażona w ilości przedmiotów

+ 47%



Konwencjonalny TiCN



Tiger-tec® Gold
MT-TiCN –
mocno teksturowany



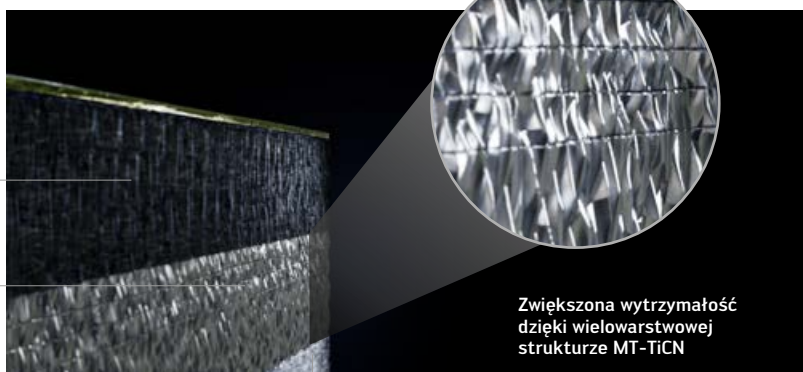
Wysoka odporność
na ścieranie i większa
trwałość

Tiger-tec® Gold

Al_2O_3 – mocno
teksturowany

MT-TiCN – mocno
teksturowany

Węglik



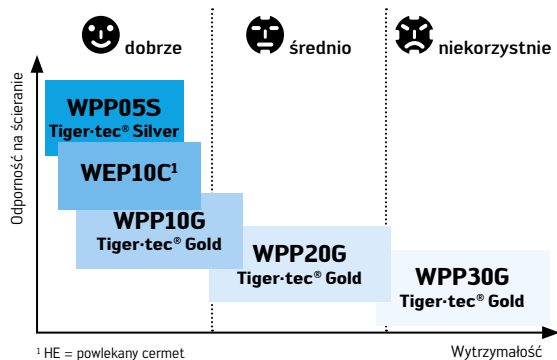
Zwiększona wytrzymałość
dzięki wielowarstwowej
strukturze MT-TiCN

ZALETY

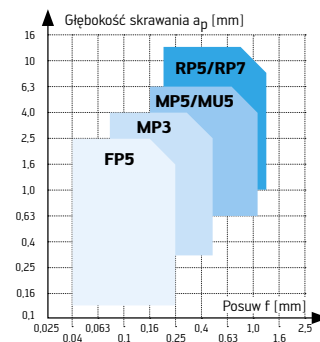
- Wysoka wydajność produkcji i bezpieczeństwo procesu dzięki wielostopniowej obróbce dodatkowej i wyjątkowej, wielowarstwowej strukturze MT-TiCN
- Gatunki i geometrie wzorcowe umożliwiające uzyskanie krótkich wiórów i elastyczności zastosowania
- Wysoka opłacalność ekonomiczna dzięki mocno tekstuowanemu pokryciu Tiger-tec® Gold – średni wzrost trwałości na poziomie ok. 50%

Schemat programu – płytki skrawające do toczenia wg ISO: Węglik – gatunki i geometrie

Obróbka stali ISO P

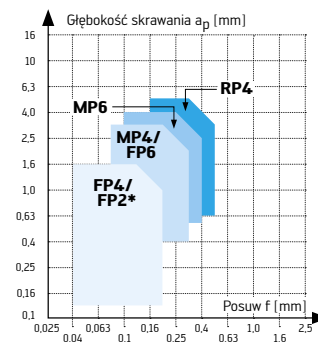


Negatywny kształt bazowy dwustronny



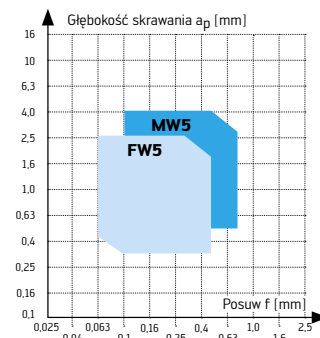
MP5: do obróbki uniwersalnej
MU5: miękotnące – do ISO P i ISO M
RP5: do obróbki uniwersalnej
RP7: obróbka przerywana,
żeliwo / naskórek na odkuwce

Pozytywny kształt bazowy

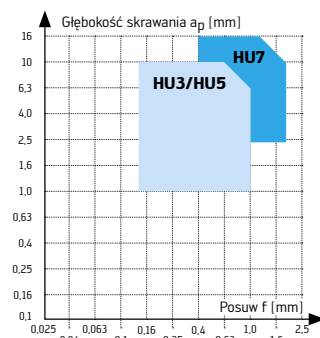


MP4: do obróbki uniwersalnej, toczenia kłowego
FP6: do obróbki półwykańczającej
* szlifowane obwodowo

Wiper



Negatywny kształt bazowy jednostronny



HU3: do obróbki uniwersalnej
HU5: miękotnąca

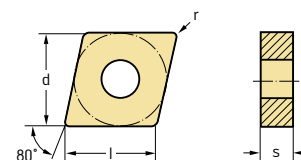
WALTER SELECT

Optymalna płytki skrawająca do → dobrych = ☺ → średnich = 😐 → niekorzystnych = ☹️ warunków obróbki

Rombowe negatywowe 80°

CNMG / CNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	ap mm	P				
						WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G	HE
	CNMG090304-FP5	9,67	0,4	0,04-0,20	0,1-1,5	☺	☺	☺		
	CNMG090308-FP5	9,67	0,8	0,08-0,25	0,2-2,0	☺	☺	☺		
	CNMG120402-FP5	12,9	0,2	0,04-0,12	0,1-0,5		☺	☺		☺
	CNMG120404-FP5	12,9	0,4	0,04-0,20	0,1-1,5		☺	☺		☺
	CNMG120408-FP5	12,9	0,8	0,08-0,25	0,2-2,0		☺	☺		☺
	CNMG120412-FP5	12,9	1,2	0,10-0,25	0,5-2,5		☺	☺		
 Wiper	CNMG120404-FW5	12,9	0,4	0,10-0,40	0,3-3,0		☺	☺		
	CNMG120408-FW5	12,9	0,8	0,15-0,60	0,4-3,0		☺	☺		
	CNMG090304-MP3	9,67	0,4	0,06-0,20	0,3-2,2		☺	☺		
	CNMG090308-MP3	9,67	0,8	0,10-0,28	0,6-3,0		☺	☺	☺	
	CNMG120404-MP3	12,9	0,4	0,08-0,22	0,3-2,5		☺	☺	☺	
	CNMG120408-MP3	12,9	0,8	0,12-0,32	0,6-3,2	☺	☺	☺	☺	
	CNMG120412-MP3	12,9	1,2	0,16-0,40	0,8-3,5	☺	☺	☺	☺	
	CNMG120404-MP5	12,9	0,4	0,16-0,25	0,5-4,0		☺	☺	☺	
	CNMG120408-MP5	12,9	0,8	0,18-0,40	0,6-5,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG120412-MP5	12,9	1,2	0,20-0,45	1,0-5,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG120416-MP5	12,9	1,6	0,25-0,50	1,2-5,0		☺	☺	☺	
	CNMG160608-MP5	16,12	0,8	0,25-0,40	0,8-7,0		☺	☺	☺	
	CNMG160612-MP5	16,12	1,2	0,30-0,50	1,0-7,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG160616-MP5	16,12	1,6	0,35-0,55	1,2-7,0		☺	☺	☺	
	CNMG120404-MS3	12,9	0,4	0,12-0,25	0,6-3,0			☺		
	CNMG120408-MS3	12,9	0,8	0,15-0,30	0,8-3,0		☺	☺		
	CNMG120412-MS3	12,9	1,2	0,15-0,40	1,0-3,5			☺		
	CNMG120404-MU5	12,9	0,4	0,15-0,30	0,5-4,0		☺	☺		
	CNMG120408-MU5	12,9	0,8	0,15-0,40	0,6-5,0	☺	☺	☺		
	CNMG120412-MU5	12,9	1,2	0,20-0,50	1,0-5,0	☺	☺	☺		
	CNMG120416-MU5	12,9	1,6	0,25-0,55	1,2-5,0	☺	☺	☺		
	CNMG160612-MU5	16,12	1,2	0,30-0,55	1,0-7,0	☺	☺	☺		
	CNMG160616-MU5	16,12	1,6	0,35-0,55	1,2-7,0		☺	☺		
 Wiper	CNMG120408-MW5	12,9	0,8	0,20-0,65	0,8-4,0	☺	☺	☺		
	CNMG120412-MW5	12,9	1,2	0,25-0,70	1,5-4,0	☺	☺	☺		
	CNMG120408-RM5	12,9	0,8	0,20-0,40	1,2-5,0		☺	☺		
	CNMG120412-RM5	12,9	1,2	0,25-0,50	1,5-5,0		☺	☺		
	CNMG120408-RP5	12,9	0,8	0,20-0,40	0,8-6,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG120412-RP5	12,9	1,2	0,25-0,60	1,0-6,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG120416-RP5	12,9	1,6	0,35-0,70	1,6-6,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG160608-RP5	16,12	0,8	0,25-0,50	1,0-8,0		☺	☺	☺	
	CNMG160612-RP5	16,12	1,2	0,35-0,65	1,2-8,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG160616-RP5	16,12	1,6	0,40-0,70	1,6-8,0	☺	☺	☺	☺	
	CNMG160624-RP5	16,12	2,4	0,40-0,90	2,0-8,0		☺	☺		
	CNMG190608-RP5	19,34	0,8	0,25-0,50	1,0-10,0		☺	☺	☺	
	CNMG190612-RP5	19,34	1,2	0,30-0,70	1,2-10,0	☺	☺	☺	☺	

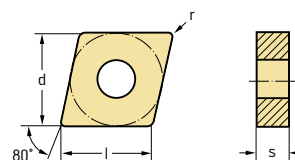
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węglik pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe negatywowe 80°

CNMG / CNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P				
						WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	CNMG190616-RP5	19,34	1,6	0,35–0,80	1,6–10,0					
	CNMG190624-RP5	19,34	2,4	0,45–1,00	2,0–10,0					
	CNMG250924-RP5	25,79	2,4	0,45–1,20	2,0–12,0					
	CNMG120408-RP7	12,9	0,8	0,18–0,40	0,8–5,0					
	CNMG120412-RP7	12,9	1,2	0,25–0,50	1,2–5,0					
	CNMG120416-RP7	12,9	1,6	0,35–0,50	1,5–5,0					
	CNMG160608-RP7	16,12	0,8	0,30–0,50	0,8–6,0					
	CNMG160612-RP7	16,12	1,2	0,35–0,60	1,2–6,0					
	CNMG160616-RP7	16,12	1,6	0,40–0,60	1,5–6,0					
	CNMG190612-RP7	19,34	1,2	0,35–0,60	1,2–7,0					
	CNMG190616-RP7	19,34	1,6	0,35–0,75	1,5–7,0					
	CNMG250924-RP7	25,79	2,4	0,45–1,00	3,0–9,0					
	CNMM120408-HU3	12,9	0,8	0,30–0,50	0,8–7,0					
	CNMM120412-HU3	12,9	1,2	0,35–0,70	1,2–7,0					
	CNMM120416-HU3	12,9	1,6	0,40–0,80	1,6–7,0					
	CNMM160612-HU3	16,12	1,2	0,35–0,70	1,2–9,0					
	CNMM160616-HU3	16,12	1,6	0,40–0,90	1,6–9,0					
	CNMM160624-HU3	16,12	2,4	0,45–1,00	2,4–9,0					
	CNMM190612-HU3	19,34	1,2	0,35–0,70	1,2–10,0					
	CNMM190616-HU3	19,34	1,6	0,40–0,90	1,6–10,0					
	CNMM190624-HU3	19,34	2,4	0,45–1,10	2,4–10,0					
	CNMM250924-HU3	25,79	2,4	0,45–1,20	2,4–12,0					
	CNMM120408-HU5	12,9	0,8	0,25–0,55	1,0–7,0					
	CNMM120412-HU5	12,9	1,2	0,30–0,70	1,5–7,0					
	CNMM160612-HU5	16,12	1,2	0,35–0,70	1,5–9,0					
	CNMM160616-HU5	16,12	1,6	0,40–0,80	2,0–9,0					
	CNMM190612-HU5	19,34	1,2	0,35–0,70	1,5–10,0					
	CNMM190616-HU5	19,34	1,6	0,40–0,90	2,0–10,0					
	CNMM190624-HU5	19,34	2,4	0,45–1,00	2,0–10,0					
	CNMM120412-HU7	12,9	1,2	0,40–0,80	1,5–8,0					
	CNMM160612-HU7	16,12	1,2	0,50–0,90	2,0–10,0					
	CNMM160616-HU7	16,12	1,6	0,50–1,10	2,0–10,0					
	CNMM160624-HU7	16,12	2,4	0,50–1,30	2,0–10,0					
	CNMM190612-HU7	19,34	1,2	0,50–0,90	2,0–13,0					
	CNMM190616-HU7	19,34	1,6	0,50–1,10	2,0–13,0					
	CNMM250924-HU7	25,79	2,4	0,60–1,60	3,0–17,0					

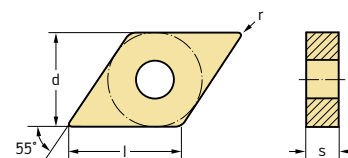
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe negatywowe 55°

DNMG / DNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G	WEP10C
	DNMG110402-FP5	0,2	0,04–0,12	0,1–0,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG110404-FP5	0,4	0,04–0,20	0,1–1,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG110408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺	☺	☺
	DNMG110412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5		☺	☺	☺	
	DNMG150404-FP5	0,4	0,05–0,20	0,1–1,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺	☺	☺
	DNMG150412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150604-FP5	0,4	0,05–0,20	0,1–1,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150608-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺	☺	☺
	DNMG150612-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5		☺	☺	☺	☺
 Wiper	DNMG110404-FW5	0,4	0,10–0,35	0,3–2,0		☺	☺		
	DNMG110408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–2,0		☺	☺		
	DNMG150404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺			
	DNMG150408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺			
	DNMG150604-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	☺		
	DNMG150608-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺	☺		
	DNMG110404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2		☺	☺		
	DNMG110408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG110412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,2		☺	☺		
	DNMG150404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,5		☺	☺		
	DNMG150408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150604-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,5		☺	☺		
	DNMG150608-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150612-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5	☺	☺	☺		
	DNMG110404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG110408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG110412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG150404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG150408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0		☺	☺	☺	
	DNMG150412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150604-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG150608-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150612-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG110408-MS3	0,8	0,12–0,30	0,8–2,5			☺		
	DNMG150608-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–2,5			☺		
	DNMG110408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0		☺	☺		
	DNMG150408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0		☺	☺		
	DNMG150608-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0	☺	☺	☺		
	DNMG150612-MU5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0	☺	☺	☺		
	DNMG150616-MU5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0		☺	☺		

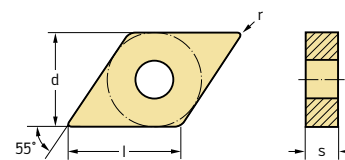
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe negatywowe 55°

DNMG / DNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	HC		HE	
	DNMG110408-MW5	0,8	0,15–0,50	0,8–3,0		⊗	⊗		
	DNMG110412-MW5	1,2	0,20–0,60	1,5–3,0		⊗	⊗		
	DNMG150408-MW5	0,8	0,15–0,55	0,8–4,0		⊗			
	DNMG150412-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0		⊗			
	DNMG150608-MW5	0,8	0,15–0,55	1,5–4,0	⊗	⊗	⊗		
	DNMG150612-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0	⊗	⊗	⊗		
	DNMG110408-RP5	0,8	0,18–0,35	0,8–4,0		⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMG110412-RP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0		⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMG150408-RP5	0,8	0,18–0,35	0,8–5,0		⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMG150412-RP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0		⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMG150608-RP5	0,8	0,15–0,35	0,8–5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMG150612-RP5	1,2	0,20–0,55	1,0–5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMM150616-RP5	1,6	0,25–0,65	1,6–5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	DNMM150608-HU3	0,8	0,25–0,45	0,8–5,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMM150612-HU3	1,2	0,30–0,50	1,2–5,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMM150616-HU3	1,6	0,35–0,60	1,6–5,0		⊗	⊗		
	DNMM150608-HU5	0,8	0,25–0,45	1,0–5,0			⊗		
	DNMM150612-HU5	1,2	0,30–0,50	1,5–5,0			⊗		

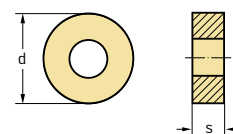
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Okrągłe negatywowe

RNMG

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	d mm	f mm	a _p mm	P HC WPP20G
	RNMG120400-RP5	12,7	0,20–0,60	1,2–5,0	

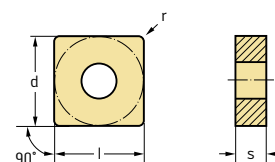
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany

Kwadratowe negatywowe

SNMG / SNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P HC			
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	SNMG090308-FP5	0,8	0,06–0,20	0,2–1,5				
	SNMG120404-FP5	0,4	0,04–0,22	0,1–1,8				
	SNMG120408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0				
	SNMG120412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5				
	SNMG090308-MP3	0,8	0,10–0,32	0,6–3,0				
	SNMG120404-MP3	0,4	0,08–0,25	0,3–2,5				
	SNMG120408-MP3	0,8	0,12–0,35	0,6–3,2				
	SNMG120412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5				
	SNMG090308-MP5	0,8	0,14–0,32	0,6–3,0				
	SNMG120408-MP5	0,8	0,18–0,40	0,6–5,0				
	SNMG120412-MP5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0				
	SNMG120416-MP5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0				
	SNMG150608-MP5	0,8	0,25–0,50	0,8–8,0				
	SNMG150612-MP5	1,2	0,30–0,50	1,0–8,0				
	SNMG150616-MP5	1,6	0,35–0,55	1,2–8,0				
	SNMG120408-MU5	0,8	0,18–0,45	0,6–5,0				

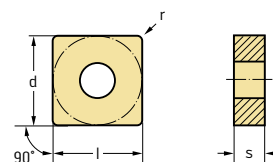
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany

Kwadratowe negatywowe

SNMG / SNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P			
					HC			
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	SNMG120408-RP5	0,8	0,20–0,55	0,8–6,0		☺	☺	☺
	SNMG120412-RP5	1,2	0,25–0,65	1,0–6,0	☺	☺	☺	☺
	SNMG120416-RP5	1,6	0,35–0,75	1,6–6,0		☺	☺	☺
	SNMG150612-RP5	1,2	0,25–0,70	1,2–8,0	☺	☺	☺	☺
	SNMG150616-RP5	1,6	0,35–0,80	1,6–8,0	☺	☺	☺	☺
	SNMG190612-RP5	1,2	0,30–0,70	1,2–10,0		☺	☺	☺
	SNMG190616-RP5	1,6	0,35–0,80	1,6–10,0			☺	☺
	SNMG190624-RP5	2,4	0,44–1,20	2,0–10,0			☺	
	SNMG250924-RP5	2,4	0,55–1,20	2,5–12,0			☺	☺
	SNMG120408-RP7	0,8	0,25–0,45	0,8–5,0			☺	☺
	SNMG120412-RP7	1,2	0,30–0,50	1,2–5,0			☺	☺
	SNMG120416-RP7	1,6	0,35–0,60	1,5–5,0		☺	☺	☺
	SNMG150612-RP7	1,2	0,35–0,60	1,2–6,0		☺	☺	☺
	SNMG150616-RP7	1,6	0,40–0,70	1,5–6,0		☺	☺	☺
	SNMG190612-RP7	1,2	0,35–0,60	1,2–7,0			☺	☺
	SNMG190616-RP7	1,6	0,40–0,70	1,5–7,0		☺	☺	☺
	SNMG190624-RP7	2,4	0,40–0,80	2,5–7,0			☺	☺
	SNMG250924-RP7	2,4	0,55–1,00	3,0–10,0			☺	
	SNMM120408-HU3	0,8	0,30–0,50	0,8–7,0			☺	☺
	SNMM120412-HU3	1,2	0,35–0,70	1,2–7,0			☺	
	SNMM120416-HU3	1,6	0,40–0,90	1,6–7,0		☺	☺	
	SNMM150612-HU3	1,2	0,35–0,75	1,2–9,0			☺	
	SNMM150616-HU3	1,6	0,40–0,90	1,6–9,0		☺	☺	
	SNMM150624-HU3	2,4	0,45–1,10	2,0–9,0			☺	
	SNMM190612-HU3	1,2	0,35–0,75	1,2–10,0		☺	☺	☺
	SNMM190616-HU3	1,6	0,40–1,00	1,6–10,0		☺	☺	☺
	SNMM190624-HU3	2,4	0,45–1,20	2,0–10,0			☺	
	SNMM250724-HU3	2,4	0,55–1,20	2,5–12,0			☺	
	SNMM250916-HU3	1,6	0,45–1,00	1,6–12,0			☺	
	SNMM250924-HU3	2,4	0,55–1,20	2,5–12,0			☺	
	SNMM120412-HU5	1,2	0,30–0,70	1,5–7,0			☺	
	SNMM150612-HU5	1,2	0,35–0,70	1,5–9,0			☺	
	SNMM190612-HU5	1,2	0,35–0,80	1,5–10,0			☺	
	SNMM190616-HU5	1,6	0,40–1,00	2,0–10,0			☺	
	SNMM190624-HU5	2,4	0,45–1,10	2,0–10,0			☺	
	SNMM250924-HU5	2,4	0,50–1,20	2,5–12,0			☺	
	SNMM150616-HU7	1,6	0,45–1,00	2,0–12,0		☺	☺	
	SNMM150624-HU7	2,4	0,50–1,40	2,5–12,0		☺	☺	
	SNMM190612-HU7	1,2	0,50–1,00	2,0–13,0			☺	☺
	SNMM190616-HU7	1,6	0,50–1,10	2,5–13,0			☺	☺
	SNMM190624-HU7	2,4	0,60–1,60	3,0–13,0		☺	☺	☺
	SNMM250716-HU7	1,6	0,50–1,10	2,5–17,0			☺	
	SNMM250724-HU7	2,4	0,60–1,60	3,0–17,0			☺	☺
	SNMM250924-HU7	2,4	0,60–1,60	3,0–17,0		☺	☺	☺

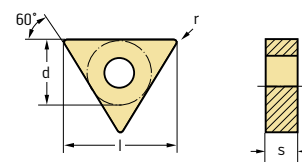
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węglik pokrywany

Trygonalne negatywowe 60°

TNMG / TNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	HE
	TNMG110304-FP5	0,4	0,04–0,15	0,1–1,2	☺				
	TNMG110308-FP5	0,8	0,08–0,20	0,2–1,5	☺				
	TNMG160404-FP5	0,4	0,04–0,20	0,1–1,5	☺		☺		☺
	TNMG160408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0	☺		☺		☺
	TNMG160412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5	☺		☺		
	TNMG160404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0	☺		☺		
	TNMG160408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0	☺		☺		
Wiper									
	TNMG110304-MP3	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0	☺		☺		
	TNMG110308-MP3	0,8	0,10–0,25	0,6–2,2	☺		☺		
	TNMG160304-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2			☺		
	TNMG160404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2	☺		☺	☺	
	TNMG160408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0	☺		☺	☺	
	TNMG160412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,2	☺		☺	☺	
	TNMG220408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2	☺		☺	☺	
	TNMG220412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5	☺		☺	☺	
	TNMG160308-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0			☺		
	TNMG160404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0			☺	☺	☺
	TNMG160408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0	☺		☺	☺	☺
	TNMG160412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0			☺	☺	☺
	TNMG220404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,7–4,0			☺	☺	
	TNMG220408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,8–5,0			☺	☺	☺
	TNMG220412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0			☺	☺	☺
	TNMG220416-MP5	1,6	0,25–0,45	1,2–5,0			☺	☺	
	TNMG270608-MP5	0,8	0,25–0,45	0,8–7,0			☺	☺	
	TNMG270612-MP5	1,2	0,30–0,50	1,0–7,0			☺	☺	☺
	TNMG270616-MP5	1,6	0,35–0,55	1,2–7,0			☺	☺	
	TNMG160404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0			☺		
	TNMG160408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0			☺		
	TNMG220404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0			☺		
	TNMG220408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0			☺		
	TNMG160404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0			☺	☺	
	TNMG160408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0			☺	☺	
	TNMG160412-MU5	1,2	0,20–0,45	1,0–4,0			☺	☺	
	TNMG160408-MW5	0,8	0,15–0,55	0,8–4,0			☺	☺	
	TNMG160412-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0			☺	☺	
Wiper									
	TNMG160408-RP5	0,8	0,20–0,40	0,8–5,0	☺		☺	☺	☺
	TNMG160412-RP5	1,2	0,25–0,55	1,0–5,0			☺	☺	☺
	TNMG220408-RP5	0,8	0,20–0,45	0,8–7,0			☺	☺	☺
	TNMG220412-RP5	1,2	0,25–0,60	1,0–7,0			☺	☺	☺
	TNMG220416-RP5	1,6	0,35–0,70	1,6–7,0	☺		☺	☺	☺
	TNMG270612-RP5	1,2	0,30–0,70	1,6–10,0			☺	☺	☺
	TNMG270616-RP5	1,6	0,35–0,80	2,0–10,0			☺	☺	☺
	TNMG330924-RP5	2,4	0,45–1,20	2,5–13,0			☺	☺	☺

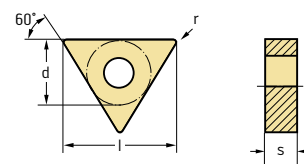
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Trygonalne negatywowe 60°

TNMG / TNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G	WEP10C
	TNMG270616-RP7	1,6	0,35–0,75	1,5–9,0			⊕		
	TNMG270624-RP7	2,4	0,55–1,00	3,0–9,0			⊕		
	TNMM160408-HU3	0,8	0,30–0,45	0,8–6,0			⊕		
	TNMM160412-HU3	1,2	0,35–0,50	1,2–6,0		⊕	⊕		
	TNMM220408-HU3	0,8	0,30–0,50	0,8–7,0			⊕	⊗	
	TNMM220412-HU3	1,2	0,35–0,60	1,2–7,0			⊕		
	TNMM220416-HU3	1,6	0,40–0,80	1,6–7,0		⊕	⊕		
	TNMM270612-HU3	1,2	0,35–0,65	1,2–8,0			⊕		
	TNMM270616-HU7	1,6	0,50–1,10	2,0–13,0			⊕	⊗	

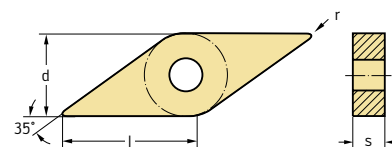
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe negatywowe 35°

VNMG

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P			
					WPP10G	HC	WPP30G	HE
	VNMG160404-FP5	0,4	0,04–0,22	0,1–1,5	☺	☺		☺
	VNMG160408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0	☺	☺		☺
	VNMG160412-FP5	1,2	0,12–0,28	0,3–2,5	☺	☺		
	VNMG160404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2	☺	☺		
	VNMG160408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0	☺	☺	☺	
	VNMG160412-MP3	1,2	0,16–0,35	0,8–3,2	☺	☺		
	VNMG160404-MP5	0,4	0,10–0,18	0,5–2,0	☺	☺	☺	
	VNMG160408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0	☺	☺	☺	
	VNMG160412-MP5	1,2	0,20–0,40	0,8–4,0	☺	☺	☺	
	VNMG220408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0	☺	☺		

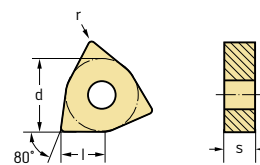
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Trygonalne negatywowe 80°

WNMG / WNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	WNMG060404-FP5	0,4	0,04–0,20	0,1–1,5					
	WNMG060408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0					
	WNMG080404-FP5	0,4	0,05–0,20	0,1–1,5					
	WNMG080408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0					
	WNMG080412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5					
 Wiper	WNMG060404-FW5	0,4	0,10–0,35	0,3–2,0					
	WNMG060408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–2,0					
	WNMG080404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0					
	WNMG080408-FW5	0,8	0,15–0,60	0,4–3,0					
	WNMG080412-FW5	1,2	0,25–0,65	0,6–3,0					
	WNMG060404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2					
	WNMG060408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0					
	WNMG060412-MP3	1,2	0,16–0,35	0,8–3,2					
	WNMG080404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,5					
	WNMG080408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2					
	WNMG080412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5					
	WNMG060404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0					
	WNMG060408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0					
	WNMG060412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0					
	WNMG080404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0					
	WNMG080408-MP5	0,8	0,18–0,40	0,6–5,0					
	WNMG080412-MP5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0					
	WNMG080416-MP5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0					
	WNMG100608-MP5	0,8	0,25–0,40	0,8–7,0					
	WNMG100612-MP5	1,2	0,30–0,50	1,0–7,0					
	WNMG080408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0					
	WNMG060408-MU5	0,8	0,15–0,35	0,6–3,0					
	WNMG080404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0					
	WNMG080408-MU5	0,8	0,15–0,40	0,6–5,0					
	WNMG080412-MU5	1,2	0,20–0,50	1,0–5,0					
	WNMG080416-MU5	1,6	0,25–0,55	1,2–5,0					
 Wiper	WNMG060408-MW5	0,8	0,15–0,50	0,8–3,0					
	WNMG060412-MW5	1,2	0,20–0,60	1,5–3,0					
	WNMG080408-MW5	0,8	0,20–0,65	0,8–4,0					
	WNMG080412-MW5	1,2	0,25–0,70	1,5–4,0					
	WNMG080408-RM5	0,8	0,20–0,40	1,2–4,5					

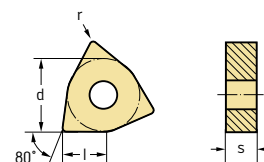
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Trygonalne negatywowe 80°

WNMG / WNMM

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	f mm	ap mm	P				
					WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	WNMG060408-RP5	0,8	0,20-0,40	0,8-4,0					
	WNMG060412-RP5	1,2	0,25-0,50	1,0-4,0					
	WNMG080408-RP5	0,8	0,20-0,40	0,8-6,0					
	WNMG080412-RP5	1,2	0,25-0,60	1,0-6,0					
	WNMG080416-RP5	1,6	0,35-0,70	1,6-6,0					
	WNMG100612-RP5	1,2	0,35-0,65	1,2-8,0					
	WNMG100616-RP5	1,6	0,35-0,70	1,6-8,0					
	WNMG080408-RP7	0,8	0,18-0,40	0,8-5,0					
	WNMG080412-RP7	1,2	0,25-0,50	1,2-5,0					
	WNMG100608-RP7	0,8	0,30-0,50	0,8-6,0					
	WNMG100612-RP7	1,2	0,35-0,60	1,2-6,0					
	WNMG100616-RP7	1,6	0,40-0,60	1,5-6,0					
	WNMM080412-HU3	1,2	0,35-0,60	1,2-6,0					
	WNMM100612-HU3	1,2	0,35-0,70	1,2-8,0					
	WNMM100616-HU3	1,6	0,40-0,90	1,6-8,0					

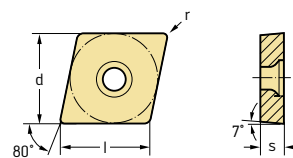
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe pozytywowe 80°

CCGT / CCMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP20G	HE
	CCGT060201M-FP2	6,45	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5				☺
	CCGT060202M-FP2	6,45	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				☺
	CCGT060204M-FP2	6,45	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				☺
	CCGT09T301M-FP2	9,67	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5				☺
	CCGT09T302M-FP2	9,67	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				☺
	CCGT09T304M-FP2	9,67	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				☺
	CCGT09T308M-FP2	9,67	0,77	0,10–0,30	0,3–3,0				☺
	CCGT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0			☺	
	CCGT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☺	☺	☺	
	CCGT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☺	☺	☺	
	CCGT120408-MP4	12,9	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☺	☺	☺	
	CCMT060202-FP4	6,45	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT060204-FP4	6,45	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☺	☺	☺	☺
	CCMT060208-FP4	6,45	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☺	☺	☺	☺
	CCMT09T302-FP4	9,67	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT09T304-FP4	9,67	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☺	☺	☺	☺
	CCMT09T308-FP4	9,67	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☺	☺	☺	☺
	CCMT120404-FP4	12,9	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☺	☺	☺	
	CCMT120408-FP4	12,9	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☺	☺	☺	
	CCMT060204-FP6	6,45	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0	☺	☺	☺	
	CCMT060208-FP6	6,45	0,8	0,10–0,20	0,5–2,0	☺	☺	☺	
	CCMT09T304-FP6	9,67	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0	☺	☺	☺	
	CCMT09T308-FP6	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–2,0	☺	☺	☺	
	CCMT120404-FP6	12,9	0,4	0,10–0,25	0,3–2,5	☺	☺	☺	
	CCMT120408-FP6	12,9	0,8	0,12–0,32	0,5–2,5	☺	☺	☺	
	CCMT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	☺	☺	☺	
	CCMT060208-MP4	6,45	0,8	0,12–0,25	0,5–2,0	☺	☺	☺	
	CCMT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☺	☺	☺	
	CCMT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☺	☺	☺	
	CCMT120404-MP4	12,9	0,4	0,12–0,25	0,4–3,5	☺	☺	☺	
	CCMT120408-MP4	12,9	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☺	☺	☺	
	CCMT060204-MP6	6,45	0,4	0,10–0,20	0,4–2,5	☺	☺	☺	
	CCMT090304-MP6	9,67	0,4	0,10–0,25	0,4–3,5	☺	☺	☺	
	CCMT090308-MP6	9,67	0,8	0,15–0,32	0,6–3,5	☺	☺	☺	
	CCMT09T304-MP6	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT09T308-MP6	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT120408-MP6	12,9	0,8	0,15–0,35	0,6–4,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT160508-MP6	16,12	0,8	0,15–0,40	0,8–4,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT060204-RP4	6,45	0,4	0,12–0,25	0,4–2,5	☺	☺	☺	☺
	CCMT060208-RP4	6,45	0,8	0,16–0,30	0,6–2,5	☺	☺	☺	☺
	CCMT09T304-RP4	9,67	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT09T308-RP4	9,67	0,8	0,16–0,35	0,6–4,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT120404-RP4	12,9	0,4	0,12–0,30	0,4–4,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT120408-RP4	12,9	0,8	0,16–0,40	0,6–5,0	☺	☺	☺	☺
	CCMT120412-RP4	12,9	1,2	0,20–0,50	0,8–5,0	☺	☺	☺	☺

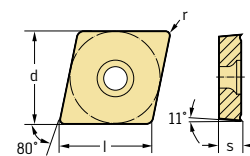
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węglik pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe pozytywowe 80°

CPGT / CPMT

Tiger·tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P		
						HC	HE	
						WPP10G	WPP20G	WEP10C
	CPGT050202M-FP2	5,64	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0			⊕
	CPGT050204M-FP2	5,64	0,37	0,08–0,20	0,2–2,0			⊕
	CPGT050204-MP4	5,64	0,4	0,08–0,20	0,4–1,5		⊕	
	CPGT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	⊕	⊕	
	CPGT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	⊕	⊕	
	CPGT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	⊕	⊕	
	CPMT050204-FP4	5,64	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕		
	CPMT060204-FP4	6,45	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕		
	CPMT09T304-FP4	9,67	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕		
	CPMT09T308-FP4	9,67	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊕		
	CPMT04T104-MP4	4,84	0,4	0,06–0,16	0,3–1,5		⊕	
	CPMT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		⊕	
	CPMT060208-MP4	6,45	0,8	0,12–0,25	0,5–2,0		⊕	
	CPMT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0		⊕	
	CPMT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0		⊕	

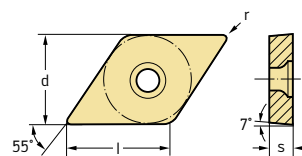
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe pozytywowe 55°

DCGT / DCMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP30G	HE
	DCGT070202M-FP2	7,75	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				⊗
	DCGT070204M-FP2	7,75	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				⊗
	DCGT11T3005M-FP2	11,63	0,03	0,01–0,04	0,1–1,0				⊗
	DCGT11T301M-FP2	11,63	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5				⊗
	DCGT11T302M-FP2	11,63	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				⊗
	DCGT11T304M-FP2	11,63	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				⊗
	DCGT11T308M-FP2	11,63	0,77	0,10–0,30	0,3–3,0				⊗
	DCGT070204-MP4	7,75	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		⊗		
	DCGT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	⊗	⊗		
	DCGT11T308-MP4	11,63	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	⊗	⊗		
	DCMT070202-FP4	7,75	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	⊗	⊗		⊗
	DCMT070204-FP4	7,75	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT070208-FP4	7,75	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT11T302-FP4	11,63	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	⊗	⊗		⊗
	DCMT11T304-FP4	11,63	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT11T308-FP4	11,63	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT070204-FP6	7,75	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0	⊗	⊗		
	DCMT11T304-FP6	11,63	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0	⊗	⊗		
	DCMT11T308-FP6	11,63	0,8	0,10–0,25	0,5–2,0	⊗	⊗		
	DCMT070204-MP4	7,75	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	⊗	⊗		
	DCMT070208-MP4	7,75	0,8	0,12–0,25	0,5–2,0	⊗	⊗		
	DCMT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	⊗	⊗		
	DCMT11T308-MP4	11,63	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	⊗	⊗		
	DCMT11T312-MP4	11,63	1,2	0,15–0,35	0,5–3,0	⊗	⊗		
	DCMT11T304-MP6	11,63	0,4	0,10–0,25	0,4–3,5	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T308-MP6	11,63	0,8	0,15–0,32	0,6–3,5	⊗	⊗	⊗	
	DCMT150404-MP6	15,5	0,4	0,10–0,25	0,4–4,0		⊗		
	DCMT150408-MP6	15,5	0,8	0,12–0,36	0,6–4,0		⊗	⊗	
	DCMT070204-RP4	7,75	0,4	0,12–0,20	0,4–2,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT070208-RP4	7,75	0,8	0,16–0,30	0,6–2,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T304-RP4	11,63	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T308-RP4	11,63	0,8	0,16–0,35	0,6–4,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T312-RP4	11,63	1,2	0,20–0,40	0,8–4,0	⊗	⊗	⊗	

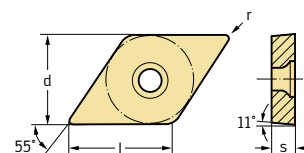
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Rombowe pozytywowe 55°

DPGT / DPMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P	
						HC	
						WPP10G	WPP20G
	DPGT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0		
	DPMT070204-FP4	7,75	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5		
	DPMT11T304-FP4	11,63	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5		
	DPMT11T308-FP4	11,63	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5		
	DPMT070204-MP4	7,75	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		
	DPMT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0		
	DPMT11T308-MP4	11,63	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0		

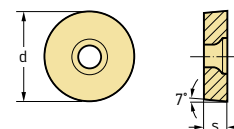
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węglik pokrywany

Okrągłe pozytywowe

RCMT / RCMX

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	d mm	f mm	a _p mm	P		
					HC		
					WPP10G	WPP20G	WPP30G
	RCMT0602M0-FP4	6	0,07–0,30	0,6–2,5			
	RCMT0803M0-FP4	8	0,08–0,30	0,8–3,0			
	RCMT10T3M0-FP4	10	0,10–0,35	1,0–4,0			
	RCMT1204M0-FP4	12	0,12–0,40	1,2–5,0			
	RCMT10T3M0-HU6	10	0,12–0,80	1,0–4,0			
	RCMT1204M0-HU6	12	0,12–1,20	1,2–5,0			
	RCMT1606M0-HU6	16	0,15–1,20	1,6–7,0			
	RCMT0602M0-RP4	6	0,08–0,50	0,6–2,5			
	RCMT060300-RP4	6,35	0,08–0,50	0,6–2,5			
	RCMT0803M0-RP4	8	0,10–0,60	0,8–3,0			
	RCMT09T300-RP4	9,525	0,10–0,60	0,8–3,0			
	RCMT10T3M0-RP4	10	0,12–0,80	1,0–4,0			
	RCMT120400-RP4	12,7	0,12–1,00	1,2–5,0			
	RCMT1204M0-RP4	12	0,12–1,00	1,2–5,0			
	RCMT1605M0-RP4	16	0,15–1,20	1,6–7,0			
	RCMT1606M0-RP4	16	0,15–1,20	1,6–7,0			

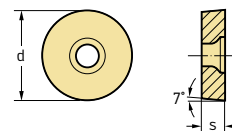
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węglik pokrywany

Okrągłe pozytywowe

RCMT / RCMX

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	d mm	f mm	a _p mm	P		
					HC		
					WPP10G	WPP20G	WPP30G
	RCMX2006M0-HU6	20	0,25–1,40	2,0–9,0	☞	☞	☞
	RCMX2507M0-HU6	25	0,30–1,60	2,5–11,0	☞	☞	☞
	RCMX3209M0-HU6	32	0,30–1,70	3,2–15,0	☞	☞	☞

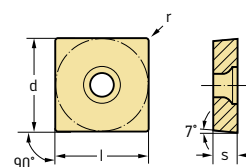
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany

Kwadratowe pozytywowe

SCGT / SCMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						HC	HE		
						WPP10G	WPP20G	WPP30G	WEP10C
	SCGT09T304-MP4	9,53	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☞	☞		
	SCGT09T308-MP4	9,53	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☞	☞		
	SCGT120408-MP4	12,7	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☞	☞		
	SCMT060204-FP4	6,35	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☞			
	SCMT09T304-FP4	9,53	0,4	0,05–0,15	0,1–1,5	☞	☞		☞
	SCMT09T308-FP4	9,53	0,8	0,05–0,18	0,1–1,8	☞	☞		☞
	SCMT120404-FP4	12,7	0,4	0,05–0,15	0,1–1,5	☞	☞		
	SCMT120408-FP4	12,7	0,8	0,05–0,18	0,1–1,8	☞	☞		
	SCMT120412-FP4	12,7	1,2	0,12–0,32	0,3–1,8	☞	☞		
	SCMT09T304-FP6	9,53	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0	☞	☞		
	SCMT09T308-FP6	9,53	0,8	0,10–0,25	0,5–2,0	☞	☞		
	SCMT120408-FP6	12,7	0,8	0,12–0,32	0,5–2,5	☞	☞		
	SCMT09T304-MP4	9,53	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☞	☞		
	SCMT09T308-MP4	9,53	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☞	☞		
	SCMT120408-MP4	12,7	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☞	☞		
	SCMT09T304-RP4	9,53	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	☞	☞	☞	
	SCMT09T308-RP4	9,53	0,8	0,16–0,35	0,6–4,0	☞	☞	☞	
	SCMT09T312-RP4	9,53	1,2	0,20–0,45	0,8–5,0	☞			
	SCMT120404-RP4	12,7	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	☞	☞	☞	
	SCMT120408-RP4	12,7	0,8	0,16–0,40	0,6–5,0	☞	☞	☞	
	SCMT120412-RP4	12,7	1,2	0,20–0,50	0,8–5,0	☞	☞	☞	

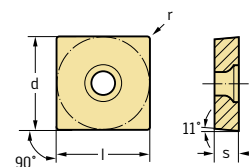
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Kwadratowe pozytywowe

SPMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P
						HC WPP20G
	SPMT09T304-MP4	9,53	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	
	SPMT09T308-MP4	9,53	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	

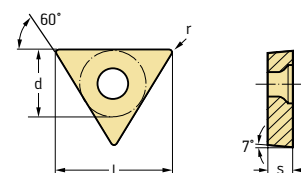
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany

Trygonalne pozytywowe 60°

TCGT / TCMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC WPP20G	WPP30G	HE WEP10C
	TCGT06T104M-FP2	6,87	0,37	0,08–0,25	0,2–2,0				
	TCGT090204M-FP2	9,62	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				
	TCGT110202M-FP2	11	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				
	TCGT110204M-FP2	11	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				
	TCGT090204-MP4	9,62	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0				
	TCGT110204-MP4	11	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0				
	TCGT110208-MP4	11	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0				
	TCMT06T102-FP4	6,87	0,2	0,02–0,10	0,1–1,0				
	TCMT06T104-FP4	6,87	0,4	0,04–0,17	0,1–1,0				
	TCMT090202-FP4	9,62	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0				
	TCMT090204-FP4	9,62	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5				
	TCMT090208-FP4	9,62	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5				
	TCMT110202-FP4	11	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0				
	TCMT110204-FP4	11	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5				
	TCMT110208-FP4	11	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5				
	TCMT16T302-FP4	16,5	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0				
	TCMT16T304-FP4	16,5	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5				
	TCMT16T308-FP4	16,5	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5				
	TCMT110204-FP6	11	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0				
	TCMT110208-FP6	11	0,8	0,10–0,20	0,5–2,0				
	TCMT16T304-FP6	16,5	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0				
	TCMT16T308-FP6	16,5	0,8	0,10–0,25	0,5–2,0				

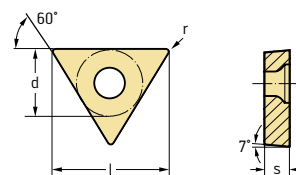
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Trygonalne pozytywowe 60°

TCGT / TCMT

Tiger-tec® Gold



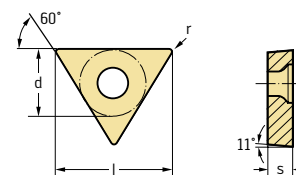
Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP30G	HE
	TCMT090204-MP4	9,62	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0				
	TCMT090208-MP4	9,62	0,8	0,12–0,25	0,5–2,0				
	TCMT110204-MP4	11	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0				
	TCMT110208-MP4	11	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0				
	TCMT16T304-MP4	16,5	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0				
	TCMT16T308-MP4	16,5	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0				
	TCMT220408-MP4	22	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5				
	TCMT110204-MP6	11	0,4	0,10–0,20	0,4–2,5				
	TCMT110304-MP6	11	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0				
	TCMT16T304-MP6	16,5	0,4	0,10–0,25	0,4–3,5				
	TCMT16T308-MP6	16,5	0,8	0,15–0,32	0,6–3,5				
	TCMT090204-RP4	9,62	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0				
	TCMT090208-RP4	9,62	0,8	0,16–0,30	0,6–3,0				
	TCMT110204-RP4	11	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0				
	TCMT110208-RP4	11	0,8	0,16–0,30	0,6–3,0				
	TCMT16T304-RP4	16,5	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0				
	TCMT16T308-RP4	16,5	0,8	0,16–0,35	0,6–4,0				
	TCMT16T312-RP4	16,5	1,2	0,20–0,40	0,8–4,0				

Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Trygonalne pozytywowe 60° TPGN / TPGT / TPMR / TPMT Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P	
						HC	
						WPP10G	WPP20G
	TPGN160304	16,5	0,4	0,10–0,25	0,4–3,0		
	TPGN160308	16,5	0,8	0,12–0,30	0,8–3,0		
	TPGT090204-MP4	9,62	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		
	TPGT110204-MP4	11	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		
	TPGT16T304-MP4	16,5	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0		
	TPGT16T308-MP4	16,5	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0		
	TPMR110304	11	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0		
	TPMR110308	11	0,8	0,12–0,25	0,4–3,0		
	TPMR160304	16,5	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0		
	TPMR160308	16,5	0,8	0,16–0,30	0,6–4,0		
	TPMT110204-FP4	11	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5		
	TPMT16T304-FP4	16,5	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5		
	TPMT090204-MP4	9,62	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		
	TPMT110204-MP4	11	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		
	TPMT110208-MP4	11	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0		
	TPMT16T304-MP4	16,5	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0		
	TPMT16T308-MP4	16,5	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0		

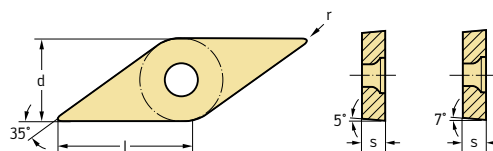
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany

Rombowe pozytywowe 35°

VBMT / VCGT / VCMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP20G	HE
	VBMT110304-FP6	11,07	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT110308-FP6	11,07	0,8	0,10–0,20	0,5–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160404-FP6	16,61	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160406-FP6	16,61	0,6	0,10–0,25	0,4–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160408-FP6	16,61	0,8	0,10–0,25	0,5–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160412-FP6	16,61	1,2	0,12–0,30	0,6–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT110304-MP4	11,07	0,4	0,08–0,20	0,4–1,5	☞	☞	☞	
	VBMT110308-MP4	11,07	0,8	0,12–0,25	0,5–1,5	☞	☞	☞	
	VBMT160404-MP4	16,61	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160406-MP4	16,61	0,6	0,12–0,25	0,5–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160408-MP4	16,61	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160412-MP4	16,61	1,2	0,12–0,32	0,5–2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160404-MP6	16,61	0,4	0,10–0,25	0,4–2,5	☞	☞	☞	
	VBMT160408-MP6	16,61	0,8	0,15–0,30	0,6–2,5	☞	☞	☞	
	VCGT1103005M-FP2	11,07	0,03	0,01–0,04	0,1–1,0				☞
	VCGT110301M-FP2	11,07	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5				☞
	VCGT110302M-FP2	11,07	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				☞
	VCGT110304M-FP2	11,07	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				☞
	VCGT160402M-FP2	16,61	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				☞
	VCGT160404M-FP2	16,61	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				☞
	VCMT110302-FP4	11,07	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	☞	☞	☞	☞
	VCMT110304-FP4	11,07	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☞	☞	☞	☞
	VCMT160402-FP4	16,61	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	☞	☞	☞	☞
	VCMT160404-FP4	16,61	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☞	☞	☞	☞
	VCMT160408-FP4	16,61	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☞	☞	☞	☞
	VCMT160412-FP4	16,61	1,2	0,12–0,35	0,2–3,0	☞	☞	☞	☞
	VCMT160404-MP4	16,61	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	☞	☞	☞	
	VCMT160408-MP4	16,61	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0	☞	☞	☞	
	VCMT110304-RP4	11,07	0,4	0,12–0,20	0,4–2,5	☞	☞	☞	
	VCMT110308-RP4	11,07	0,8	0,16–0,25	0,6–3,0	☞	☞	☞	
	VCMT160404-RP4	16,61	0,4	0,12–0,25	0,4–2,5	☞	☞	☞	
	VCMT160406-RP4	16,61	0,6	0,15–0,25	0,6–3,0	☞	☞	☞	
	VCMT160408-RP4	16,61	0,8	0,16–0,30	0,6–3,0	☞	☞	☞	
	VCMT160412-RP4	16,61	1,2	0,20–0,35	0,8–3,0	☞	☞	☞	

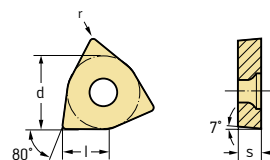
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węgiel pokrywany
HE = powlekany cermet

Trygonalne pozytywowe 80°

WCMT

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P		
						WPP10G	WPP20G	WPP30G
	WCMT040202-FP4	4,34	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	⊗	⊗	
	WCMT040204-FP4	4,34	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊗	⊗	
	WCMT040208-FP4	4,34	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5		⊗	
	WCMT06T302-FP4	6,52	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0		⊗	
	WCMT06T304-FP4	6,52	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5		⊗	
	WCMT06T308-FP4	6,52	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5		⊗	
	WCMT080404-FP4	8,69	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5		⊗	
	WCMT080408-FP4	8,69	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5		⊗	
	WCMT040204-FP6	4,34	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0		⊗	
	WCMT040208-FP6	4,34	0,8	0,10–0,20	0,5–2,0		⊗	
	WCMT06T304-MP4	6,52	0,4	0,08–0,25	0,4–2,5		⊗	
	WCMT06T308-MP4	6,52	0,8	0,12–0,32	0,5–2,5		⊗	
	WCMT030202-RP4	3,91	0,2	0,08–0,12	0,2–1,5		⊗	
	WCMT040204-RP4	4,34	0,4	0,12–0,25	0,4–2,5		⊗	
	WCMT06T304-RP4	6,52	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0		⊗	
	WCMT06T308-RP4	6,52	0,8	0,16–0,35	0,6–3,0		⊗	⊗
	WCMT080404-RP4	8,69	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0		⊗	
	WCMT080408-RP4	8,69	0,8	0,16–0,40	0,6–4,0		⊗	⊗
	WCMT080412-RP4	8,69	1,2	0,20–0,45	0,8–4,0		⊗	

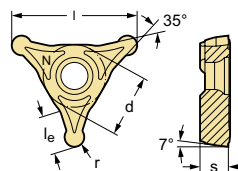
Wymiary – patrz kod oznaczania płytek wg ISO 1832

HC = węglik pokrywany

Płytki skrawające systemu toczenia kopiowego

WL...-RC...

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

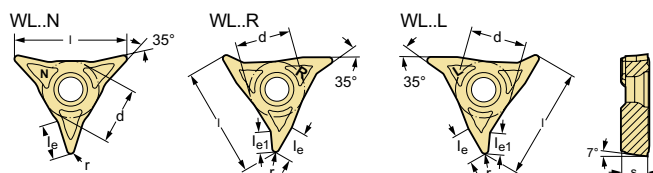
	Oznaczenie	r mm	l mm	l _e mm	f mm	a _p mm	P	
							HC	WPP20G
	WL25-RC0420N-MU6	2	25	7,2	0,12–0,40	0,5–2,0		
	WL25-RC0525N-MU6	2,5	25	6,9	0,12–0,45	0,5–2,5		

HC = węgiel pokrywany

Płytki skrawające systemu toczenia kopiowego

WL...-VC...

Tiger-tec® Gold



Płytki skrawające

	Oznaczenie	r mm	l mm	l _e mm	l _{e1} mm	f mm	a _p mm	P	
								WPP10G	WPP20G
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0		
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0		
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5		
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5		
	WL25-VC0704N-FP4	0,4	25	6,3		0,05–0,20	0,1–2,0		
	WL25-VC0708N-FP4	0,8	25	7,1		0,08–0,25	0,2–2,0		
	WL25-VC0704N-MP4	0,4	25	6,3		0,08–0,25	0,4–2,5		
	WL25-VC0708N-MP4	0,8	25	7,1		0,12–0,32	0,5–2,5		
	WL25-VC0712N-MP4	1,2	25	7,4		0,12–0,35	0,5–2,5		
	WL25-VC0716N-MP4	1,6	25	8,7		0,12–0,40	0,5–2,5		
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0		
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0		
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5		
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5		

HC = węgiel pokrywany

Tabela zastosowań materiałów skrawających – toczenie

Węglik

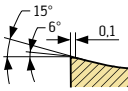
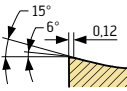
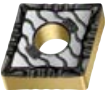
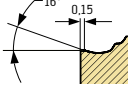
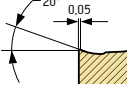
Oznaczenie materiału skrawającego Walter	Oznaczenie wg normy	Grupy materiałów							Zakres zastosowania							Metoda pokrywania	Struktura pokrycia	Przykład płytek skrawających
		P	M	K	N	S	H	O	01	10	20	30	40					
		Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Metale nieżelazne	Materiały trudnoskrawalne	Materiały twarde	Inne	05	15	25	35	45					
WPP10G	HC – P 10	●●							[Diagram: Triangle from 01 to 20]				CVD	TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiN)				
	HC – K 20			●					[Diagram: Triangle from 15 to 25]									
WPP20G	HC – P 20	●●							[Diagram: Triangle from 10 to 30]				CVD	TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiN)				
	HC – K 30			●					[Diagram: Triangle from 25 to 35]									
WPP30G	HC – P 30	●●							[Diagram: Triangle from 20 to 40]				CVD	TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiN)				
	HC – M 20		●						[Diagram: Triangle from 15 to 25]									
	HC – K 40			●					[Diagram: Triangle from 35 to 45]									

HC = węglik pokrywany

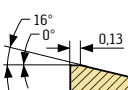
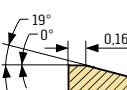
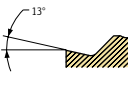
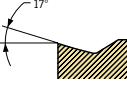
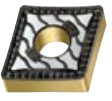
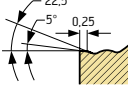
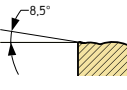
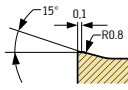
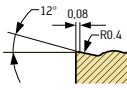
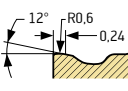
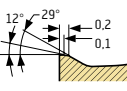
- główne zastosowanie
- możliwe zastosowanie

Przegląd geometrii płytek tokarskich – negatywowy kształt bazowy

Obróbka wykańczająca

Geometria	Uwagi / obszar zastosowania	Grupy materiałów							Przekrój głównej krawędzi skrawającej	Przekrój promienia naroża	a_p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
 FW5 Wiper	- Wykańczanie z zastosowaniem technologii Wiper - Podwójny posuw – niezmiennie wysoka jakość powierzchni - Zredukowana siła skrawania dzięki krótkiemu, zaokrąglonemu ostrzu Wiper	••	••	••	•						0,3–3,0	0,10–0,60
 FP5	- Obróbka wykańczająca stali - Możliwość stosowania w zakresie obróbki półwykańczającej jako alternatywa dla MP3 - Zakrzywione ostrze do małych sił skrawania	••									0,1–2,5	0,04–0,25

Obróbka średniokładna

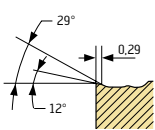
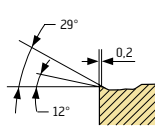
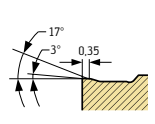
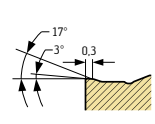
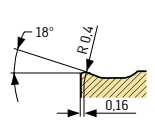
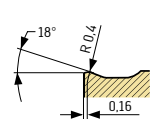
 MW5 Wiper	- Obróbka średniokładna z zastosowaniem technologii Wiper - Podwójny posuw – niezmiennie wysoka jakość powierzchni - Maksymalne posuwy dzięki długiemu, zaokrąglonemu ostrzu Wiper	••	••	••	•						0,8–4,0	0,15–0,75
 MS3	- Do elementów niestabilnych lub o cienkich ściankach - Niskie siły skrawania dzięki ostremu wykonaniu krawędzi skrawającej - Precyzyjne szlifowanie na obwodzie - Płytki matrycowa	•	•		•	••					0,2–3,0	0,02–0,30
 MP3	- Obróbka średniokładna materiałów stalowych dających długi wiór - Niskie siły skrawania dzięki zakrzywionej krawędzi skrawającej - Obróbka elementów kutych z małym nadładkiem	••									0,3–4,0	0,06–0,40
 MP5	- Uniwersalna geometria do materiałów stalowych - Wzmocnione łopatki łamacza wiórów - Bardzo szeroki zakres zastosowania	••									0,5–8,0	0,16–0,55
 MU5	- Uniwersalna geometria do materiałów stalowych i nierdzewnych - Niskie siły skrawania i wytwarzanie ciepła podczas obróbki	••	••	•	•						0,5–6,0	0,15–0,60

•• główne zastosowanie
• możliwe zastosowanie

Uwaga: rysunki przekrojowe przedstawiają CNMG120408 . .

Przegląd geometrii płytek tokarskich – negatywny kształt bazowy (ciąg dalszy)

Obróbka zgrubna – dwustronne płytki skrawające

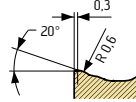
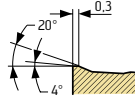
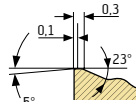
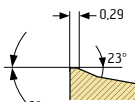
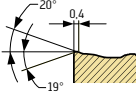
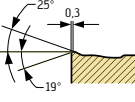
Geometria	Uwagi / obszar zastosowania	Grupy materiałów							Przekrój głównej krawędzi skrawającej	Przekrój promienia naroża	a_p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
		Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Metale nieżelazne	Materiały trudnoskrawalne	Materiały twarde	Inne				
	RM5 – Obróbka zgrubna materiałów nierdzewnych i stopów żaroodpornych		••			••					1,2–8,0	0,20–0,80
	RP5 – Obróbka zgrubna stali – Stabilna, pozytywna krawędź skrawająca – Otwarty rowek do niskiej temperatury skrawania	••		•							0,8–12,0	0,2–1,20
	RP7 – Obróbka przerywana – Zewnętrzne warstwy odlewów/naskórki na odkuwce – Stabilna krawędź skrawająca	••		••							0,8–8,0	0,16–0,70

- główne zastosowanie
• możliwe zastosowanie

Uwaga: rysunki przekrojowe przedstawiają CNMG120408 ..

Przegląd geometrii płytek tokarskich – negatywny kształt bazowy

Obróbka zgrubna – jednostronne płytki skrawające

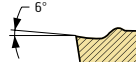
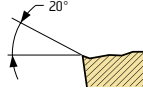
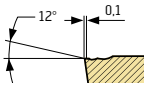
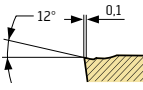
Geometria Uwagi / obszar zastosowania	Grupy materiałów							Przekrój głównej krawędzi skrawającej	Przekrój promienia naroża	a _p [mm]	f [mm]
	P	M	K	N	S	H	O				
	Stal	Stal nierdzewna	Żelazo	Metale nieżelazne	Materiały trudnoskrawalne	Materiały twarde	Inne				
 HU3 – Jednostronna geometria do obróbki zgrubnej, uniwersalne zastosowanie – Zakrzywiona krawędź skrawająca do niskich sił skrawania – Łamacz wiórów V zapewnia zoptymalizowane łamanie wióra również przy małych głębokościach skrawania i zróżnicowanych nadładkach – Wzmocniony, podwójny rowek na głównej krawędzi skrawającej	●●	●	●							0,8–12,0	0,25–1,20
 HU5 – Jednostronna geometria do obróbki zgrubnej, uniwersalne zastosowanie – Zakrzywiona krawędź i głęboki rowek wiórowy do niskich sił skrawania – Otwarty profil rowka wiórowego w celu redukcji emisji ciepła	●	●●	●		●●					2,5–10,0	0,30–1,00
 HU7 – Jednostronna geometria do ciężkiej obróbki zgrubnej – Prosta krawędź skrawająca z negatywnym fazowaniem ochronnym zapewnia maksymalną stabilność – Prowadnica wióra w celu redukcji tarcia	●●	●	●●							2,0–17,0	0,50–1,60

●● główne zastosowanie
● możliwe zastosowanie

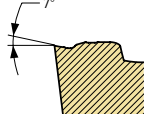
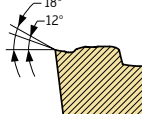
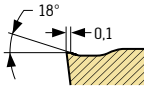
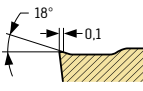
Uwaga: rysunki przekrojowe przedstawiają SNMM190616 ..

Przegląd geometrii płytek tokarskich – pozytywowy kształt bazowy

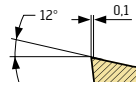
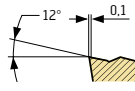
Obróbka wykańczająca

Geometria	Uwagi / obszar zastosowania	Grupy materiałów							Przekrój głównej krawędzi skrawającej	Przekrój promienia naroża	a_p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
		Stal	Stal nierdzewna	Żelazo	Metale nieżelazne	Materiały trudnoskrawalne						
	FP4 – Płytkę skrawającą do obróbki wykańczającej – Bardzo dobra kontrola wióra – Nadaje się także do wytaczania precyzyjnego	●●	●	●		●					0,1–2,5	0,04–0,20
	FP6 – Uniwersalna płytkę do obróbki wykańczającej i średniokładnej – Nadaje się również do wytaczania	●●	●	●		●					0,3–2,5	0,08–0,32

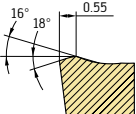
Obróbka średniokładna

	MP4 – Obróbka materiałów dających długi wiór – Uniwersalne zastosowanie w szerokim zakresie – Precyzyjne szlifowanie obwodowe – Płytkę matrycowa – Prosta krawędź skrawająca w przypadku kształtu bazowego C, S oraz T do zastosowań jako płytkę do fazowania w wytaczadłach	●●	●	●		●					0,4–3,5	0,08–0,32
	MP6 – Obróbka średniokładna stali – Geometria pozytywna z dobrą kontrolą wióra i bardzo stabilną krawędzią skrawającą	●●	●	●		●					0,4–4,0	0,10–0,35

Obróbka zgrubna

	RP4 – Uniwersalna geometria do obróbki zgrubnej i średniokładnej – Bardzo duży zakres łamania wióra – Maksymalna objętość usuwanego materiału oraz trwałość	●●	●	●		●					0,6–5,0	0,12–0,50
---	---	----	---	---	--	---	--	--	--	---	---------	-----------

Ciężka obróbka skrawaniem

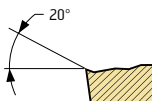
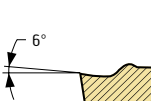
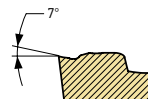
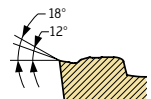
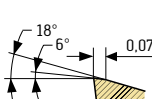
	HU6 – Ciężkie skrawanie zgrubne – Bardzo dobre właściwości łamania wióra – Obróbka elementów kątowych – Zastosowanie w obróbce kół kolejowych	●●		●●							1,0–15,0	0,12–1,7
---	--	----	--	----	--	--	--	--	--	--	----------	----------

●● główne zastosowanie
● możliwe zastosowanie

Uwaga: rysunki przekrojowe przedstawiają
CCMT09T308 . . oraz CCGT09T308 . .

Przegląd geometrii systemowych płytek skrawających – WL

Obróbka wykańczająca i średniokokładna

Geometria	Uwagi / obszar zastosowania	Grupy materiałów							Przekrój głównej krawędzi skrawającej	Przekrój promienia naroża	a _p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
	FP4 – Obróbka wykańczająca do małych głębokości skrawania – Bardzo dobra kontrola wióra – Zaprojektowana specjalnie do toczenia kopiowego	●●	●			●					0,1–2,0	0,05–0,25
	MP4 – Obróbka średniokokładna – szeroki zakres zastosowania – Obróbka materiałów dających długi wiór – Zaprojektowana specjalnie do toczenia kopiowego	●●	●	●		●					0,4–2,5	0,08–0,35
	MU6 – Geometria pełnopromieniowa do toczenia kopiowego – Miękkotnąca z bardzo dużym łamaniem wióra – Łamanie wióra we wszystkich kierunkach posuwu	●●	●●	●●		●●	●				0,4–2,5	0,1–0,40

●● główne zastosowanie
● możliwe zastosowanie

Uwaga: rysunki przekrojowe przedstawiają WL25-VC0708 . . oraz WL25-RC0420 . .

Walter GPS



Nawigacja narzędziowa najnowszej generacji.

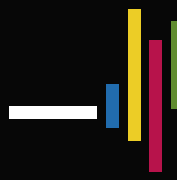
Kliknięciem myszy do właściwego narzędzia.

Zaledwie cztery kliknięcia wystarczą, by Walter GPS zaprezentował najefektywniejsze rozwiązania narzędziowe i obróbcze w oparciu o zdefiniowany cel. Walter GPS obejmuje przy tym bardzo szeroki obszar. Zarówno w przypadku wiercenia, gwintowania, toczenia, jak też frezowania. Wszelkie informacje na temat wszystkich narzędzi Walter, Walter Titex i Walter Prototyp są dostępne w mgnieniu oka. Na ekranie można wyświetlić wiążące dane, takie jak dokładne parametry skrawania lub precyzyjne obliczenia efektywności ekonomicznej.

Aplikacja Walter GPS dostępna jest teraz również na smartfony i tablety. Dzięki temu można mieć zawsze dostęp do wszystkich niezbędnych informacji na temat narzędzi, niezależnie od miejsca przebywania, również bez komputera: w warsztacie, przy maszynie lub w drodze.



walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

Parametry skrawania dla płytek tokarskich – negatywowy kształt bazowy



Podane wartości skrawania to średnie wartości zalecane.
Zaleca się dostosowanie parametrów obróbki w przypadku zastosowań specjalnych.

Grupa materiałowa	Podział materiałów na główne grupy oraz ich symbole literowe			Twardość wg Brinella HB	Wytrzymałość na rozciąganie R _m N/mm ²	Grupa obróbki ¹	 	Gatunki materiału skrawającego		
								Wartości początkowe prędkości skrawania v _c [m/min]		
								HC		
								WPP10G		
							f [mm/obr.]			
							0,10	0,40	0,60	
P	Stal niestopowa	C ≤ 0,25%	wyżarzona	125	430	P1	●●●	530	400	310
		C > 0,25... ≤ 0,55%	wyżarzona	190	640	P2	●●●	420	300	240
		C > 0,25... ≤ 0,55%	ulepszona cieplnie	210	710	P3	●●●	320	250	210
		C > 0,55%	wyżarzona	190	640	P4	●●●	350	250	200
		C > 0,55%	ulepszona cieplnie	300	1010	P5	●●●	270	200	190
		stal automatowa (dająca krótki wiór)	wyżarzona	220	750	P6	●●●	490	350	280
	Stal niskostopowa	wyżarzona		175	590	P7	●●●	380	280	240
		ulepszona cieplnie		285	960	P8	●●●	230	180	160
		ulepszona cieplnie		380	1280	P9	●●●	180	140	100
		ulepszona cieplnie		430	1480	P10	●●●	120	100	
	Stal wysokostopowa i wysokostopowa stal narzędziowa	wyżarzona		200	680	P11	●●●	340	240	160
		hartowana i odpuszczona		300	1010	P12	●●●	240	140	120
		hartowana i odpuszczona		380	1280	P13	●●●	120	100	
	Stal nierdzewna	ferrytyczna / martenzytyczna, wyżarzona		200	680	P14	●●●	280	220	200
		martenzytyczna, ulepszona cieplnie		330	1110	P15	●●●	200	140	120
M	Stal nierdzewna	austenityczna, hartowana		200	680	M1	●●●			
		austenityczna, utwardzona dyspersyjnie (PH)		300	1010	M2	●●●			
		austenityczno-ferrytyczna, Duplex		230	780	M3	●●●			
K	Żeliwo ciągliwe	ferrytyczne		200	400	K1	●●●	300	200	150
		perlytyczne		260	700	K2	●●●	260	160	110
	Żeliwo szare	niska wytrzymałość		180	200	K3	●●●	570	380	280
		wysoka wytrzymałość/austenityczne		245	350	K4	●●●	300	210	140
	Żeliwo sferoidalne	ferrytyczne		155	400	K5	●●●	320	230	170
		perlytyczne		265	700	K6	●●●	230	170	140
GGV (CGI)			230	400	K7	●●●				
N	Stopy aluminium do obróbki plastycznej	nieutwardzalne		30	–	N1	●●●			
		utwardzalne, utwardzone		100	340	N2	●●●			
	Stopy odlewnicze aluminium	≤ 12% Si, nieutwardzalne		75	260	N3	●●●			
		≤ 12% Si, utwardzalne, utwardzone		90	310	N4	●●●			
		> 12% Si, nieutwardzalne		130	450	N5	●●●			
	Stopy magnezu			70	250	N6	●●●			
	Miedź i stopy miedzi (brąz/mosiądz)	niestopowe, miedź elektrolityczna		100	340	N7	●●●			
		mosiądz, brąz, spiż		90	310	N8	●●●			
		stopy miedzi, dające krótki wiór		110	380	N9	●●●			
		o dużej wytrzymałości, Ampco		300	1010	N10	●●●			
S	Stopy żaroodporne	na bazie Fe	wyżarzona	200	680	S1	●●●			
			utwardzone	280	940	S2	●●●			
		na bazie Ni lub Co	wyżarzona	250	840	S3	●●●			
			utwardzone	350	1180	S4	●●●			
			odlewane	320	1080	S5	●●●			
	Stopy tytanu	czysty tytan		200	680	S6	●●●			
		stopy α i β, utwardzone		375	1260	S7	●●●			
		stopy β		410	1400	S8	●●●			
	Stopy wolframu			300	1010	S9	●●●			
	Stopy molibdenu			300	1010	S10	●●●			
H	Stal hartowana	hartowana i odpuszczona		50 HRC	–	H1				
		hartowana i odpuszczona		55 HRC	–	H2				
		hartowana i odpuszczona		60 HRC	–	H3				
	Żeliwo hartowane	hartowana i odpuszczona		55 HRC	–	H4				

- Zalecane zastosowanie (podane parametry skrawania dotyczą wartości początkowych dla zalecanego zastosowania)
- Możliwe zastosowanie

Wskazówka:

jeśli możliwa jest obróbka na sucho, trwałość zmniejsza się średnio o 20–30%.

Parametry skrawania dla płytek tokarskich – pozytywny kształt bazowy



Podane wartości skrawania to średnie wartości zalecane.
Zaleca się dostosowanie parametrów obróbki w przypadku zastosowań specjalnych.

Grupa materiałowa	Podział materiałów na główne grupy oraz ich symbole literowe			Twardość wg Brinella HB	Wytrzymałość na rozciąganie R _m N/mm ²	Grupa obróbki ¹			Gatunki materiału skrawającego		
									Wartości początkowe prędkości skrawania v _c [m/min]		
									HC		
									WPP10G		
							f [mm/obr.]				
							0,10	0,20	0,40		
P	Stal niestopowa	C ≤ 0,25%	wyżarzona	125	430	P1	●●●	480	430	350	
		C > 0,25... ≤ 0,55%	wyżarzona	190	640	P2	●●●	370	330	270	
		C > 0,25... ≤ 0,55%	ulepszona cieplnie	210	710	P3	●●●	280	260	220	
		C > 0,55%	wyżarzona	190	640	P4	●●●	310	280	220	
		C > 0,55%	ulepszona cieplnie	300	1010	P5	●●●	230	220	190	
		stal automatowa (dająca krótki wiór)	wyżarzona	220	750	P6	●●●	440	390	310	
	Stal niskostopowa	wyżarzona		175	590	P7	●●●	230	220	190	
		ulepszona cieplnie		285	960	P8	●●●	330	300	250	
		ulepszona cieplnie		380	1280	P9	●●●	200	190	160	
		ulepszona cieplnie		430	1480	P10	●●●	70	60	50	
	Stal wysokostopowa i wysokostopowa stal narzędziowa	wyżarzona		200	680	P11	●●●	310	270	200	
		hartowana i odpuszczona		300	1010	P12	●●●	200	180	130	
		hartowana i odpuszczona		380	1280	P13	●●●	60	50	50	
	Stal nierdzewna	ferrytyczna / martenzytyczna, wyżarzona		200	680	P14	●●●	240	230	200	
		martenzytyczna, ulepszona cieplnie		330	1110	P15	●●●	170	160	130	
M	Stal nierdzewna	austenityczna, hartowana		200	680	M1	●●●				
		austenityczna, utwardzona dyspersyjnie (PH)		300	1010	M2	●●●				
		austenityczno-ferrytyczna, Duplex		230	780	M3	●●●				
K	Żeliwo ciągliwe	ferrytyczne		200	400	K1	●●●	270	230	170	
		perlityczne		260	700	K2	●●●	230	190	140	
	Żeliwo szare	niska wytrzymałość		180	200	K3	●●●	490	400	350	
		wysoka wytrzymałość/austenityczne		245	350	K4	●●●	270	230	170	
	Żeliwo sferoidalne	ferrytyczne		155	400	K5	●●●	290	250	200	
		perlityczne		265	700	K6	●●●	200	180	150	
	GGV (CGI)			230	400	K7	●●●				
N	Stopy aluminium do obróbki plastycznej	nieutwardzalne		30	–	N1	●●●				
		utwardzalne, utwardzone		100	340	N2	●●●				
	Stopy odlewnicze aluminium	≤ 12% Si, nieutwardzalne		75	260	N3	●●●				
		≤ 12% Si, utwardzalne, utwardzone		90	310	N4	●●●				
		> 12% Si, nieutwardzalne		130	450	N5					
	Stopy magnezu			70	250	N6					
		Miedź i stopy miedzi (brąz/mosiądz)	niestopowe, miedź elektrolityczna		100	340	N7	●●●			
	mosiądz, brąz, spiż			90	310	N8	●●●				
	stopy miedzi, dające krótki wiór			110	380	N9	●●●				
	o dużej wytrzymałości, Ampco			300	1010	N10					
S	Stopy żaroodporne	na bazie Fe	wyżarzona	200	680	S1	●●●				
			utwardzone	280	940	S2	●●●				
		na bazie Ni lub Co	wyżarzona	250	840	S3	●●●				
			utwardzone	350	1180	S4	●●●				
			odlewane	320	1080	S5	●●●				
	Stopy tytanu	czysty tytan		200	680	S6	●●●				
		stopy α i β, utwardzone		375	1260	S7	●●●				
		stopy β		410	1400	S8	●●●				
	Stopy wolframu			300	1010	S9					
Stopy molibdenu			300	1010	S10						
O	Tworzywa termoplastyczne	bez wypełnień ścieralnych				O1	●●●				
	Tworzywa duroplastyczne	bez wypełnień ścieralnych				O2	●●●				
	Tworzywo sztuczne wzmocniane włóknami szklanymi	GFRP				O3					
	Tworzywo sztuczne wzmocniane włóknami węglowymi	CFRP				O4					
	Tworzywo sztuczne wzmocniane włóknami aramidowymi	AFRP				O5					
	Grafit (techniczny)			80 Shore		O6	●●●				

- Zalecane zastosowanie (podane parametry skrawania dotyczą wartości początkowych dla zalecanego zastosowania)
- Możliwe zastosowanie

Wskazówka:

jeśli możliwa jest obróbka na sucho, trwałość zmniejsza się średnio o 20–30%.



(ciąg dalszy)

Podane wartości skrawania to średnie wartości zalecane.
Zaleca się dostosowanie parametrów obróbki w przypadku zastosowań specjalnych.

Gatunki materiału skrawającego

Wartości początkowe prędkości skrawania v_c [m/min]

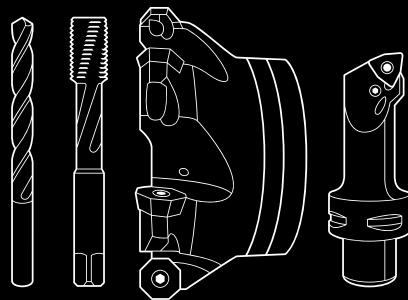
[illegible]

HC = węgiel pokrywany

Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

walter-tools.com
tigertec-gold.walter



Europe

Walter Austria GmbH

Wien, Österreich
+43 1 5127300-0, service.at@walter-tools.com

Walter Benelux N.V./S.A.

Zaventem, Belgique
(B) +32 (02) 7258500
(NL) +31 (0) 900 26585-22
service.benelux@walter-tools.com

Walter (Schweiz) AG

Solothurn, Schweiz
+41 (0) 32 617 40 72, service.ch@walter-tools.com

Walter CZ s.r.o

Kurim, Czech Republic
+420 (0) 541 423352, service.cz@walter-tools.com

Walter Deutschland GmbH

Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

Walter France

Soultz-sous-Forêts, France
+33 (0) 3 88 80 20 00, service.fr@walter-tools.com

Walter Hungária Kft.

Budapest, Magyarország
+36 1 464 7160, service.hu@walter-tools.com

Walter Tools Ibérica S.A.U.

El Prat de Llobregat, España
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

Walter Italia s.r.l.

Via Volta, s.n.c., 22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111, service.it@walter-tools.com

Walter Norden AB

Halmstad, Sweden
+46 (0) 35 16 53 00, service.norden@walter-tools.com

Walter Polska Sp. z o.o.

Warszawa, Polska
+48 (0) 22 8520495, service.pl@walter-tools.com

Walter Tools SRL

Timisoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@walter-tools.com

ООО „Вальтер“

г. Санкт-Петербург
+7 (812) 334 54 56, service.ru@walter-tools.com

Walter Tools d.o.o.

Maribor, Slovenija
+386 (2) 629 01 30, service.si@walter-tools.com

Walter Slovakia, s.r.o.

Nitra, Slovakia
+421 (0) 37 3260 910, service.sk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Bursa, Türkiye
+90 (0) 224 909 5000 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter GB Ltd.

Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Asia

Walter Wuxi Co. Ltd.

Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.

中国江苏省无锡市新区新畅南路 3 号
电话 : +86-510-8537 2199 邮编 : 214028
客服热线 : 400 1510 510
邮箱 : service.cn@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.

Pune, India
+91 (20) 6773 7300, service.in@walter-tools.com

Walter Japan K.K.

Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

ワルタージャパン株式会社

名古屋市中村区名駅二丁目 45 番 7 号
+81 (0) 52 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.

Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

한국발터(주)

경기도 안양시 동안구 학의로 282
금강펜테리움 106호 14056
+82 (0) 31 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.

Selangor D.E., Malaysia
+60(3)-5624 4265, service.my@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.

+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

America

Walter do Brasil Ltda.

Sorocaba – SP, Brasil
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

Walter Canada

Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com

Walter Tools S.A. de C.V.

El Marqués, Querétaro, México
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

Walter USA, LLC

Waukesha WI, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com