

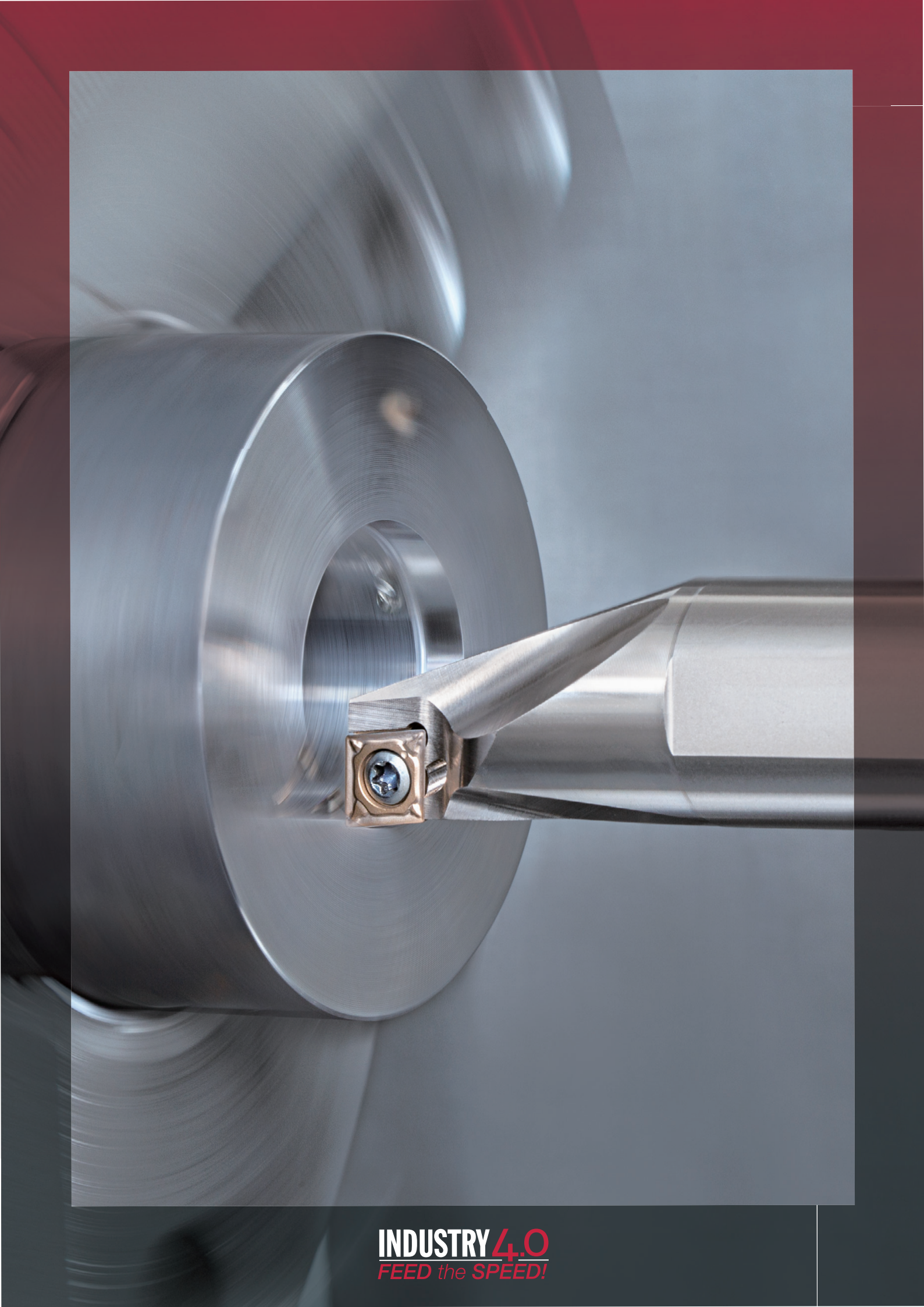
Gatunki do toczenia stali nierdzewnej

T6200 & AH6200

Tungaloy Report No. 547-G

Najnowsza seria gatunków o wysokiej niezawodności do toczenia stali nierdzewnej

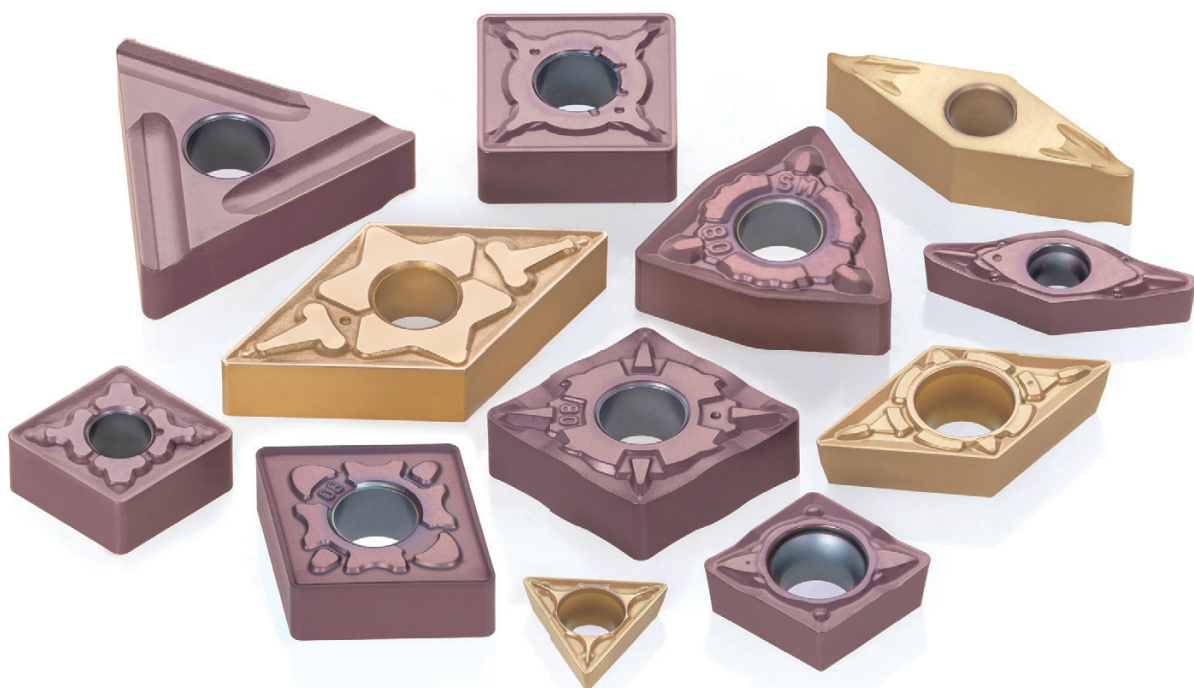




INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



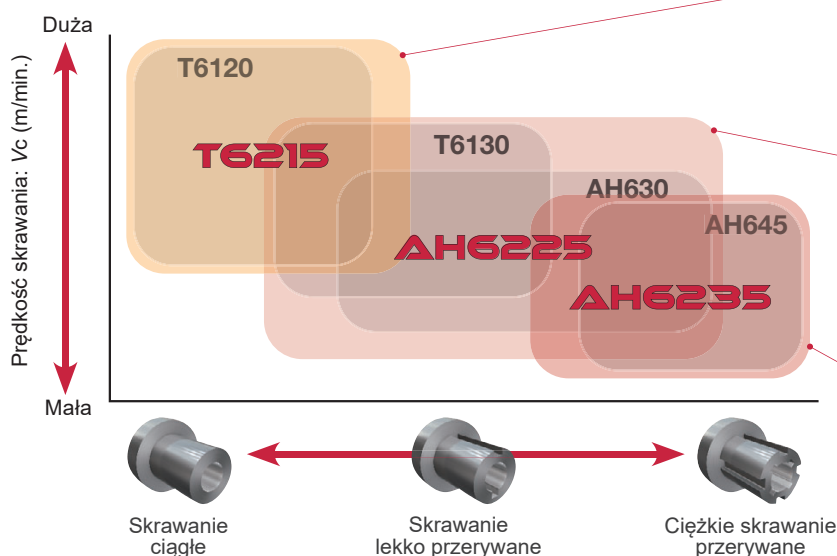
T6200 & AH6200



Najnowsze serie gatunków, które zapewniają
rozwiązania wszystkich problemów
związanych z obróbką stali nierdzewnej

T6200 & AH6200

M Stal nierdzewna



New

T6215



Gatunek z pokryciem CVD, nadaje się do obróbki z dużymi prędkościami skrawania. Wykazuje doskonałą odporność na zużycie podczas skrawania ciągłego.

AH6225



Pierwszy wybór do stali nierdzewnej. Uniwersalny gatunek z pokryciem PVD zapewniający doskonałą wydajność w szerokim zakresie zastosowań do stali nierdzewnej.

New

AH6235



Zapewnia wysoką niezawodność podczas skrawania przerywanego lub przy dużych głębokościach skrawania.

AH6200 SERIES



Uniwersalny gatunek z pokryciem PVD

Pokrycie wzbogacone Ti

- Gruba pokrycie metodą PVD wzbogacone Ti zapewnia większą odporność na szok termiczny.
- Zmniejszone zużycie kraterowe.

Wielowarstwowa nano-struktura o wysokiej zawartości Ti

Warstwa zewnętrzna składa się z wielowarstwowej nano-struktury o wysokiej zawartości Ti, co jest możliwe dzięki najnowszej technologii powlekania firmy Tungaloy. Wysoka twardość i nano-struktura zapewnia gatunkowi dobrą równowagę pomiędzy odpornością na zużycie i pękanie, zwiększając przewidywalność trwałości narzędzia.

Dedykowane podłoże węglikowe

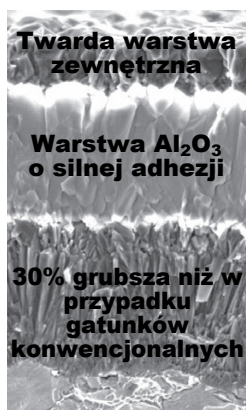
AH6225

Dzięki wysokiej przewodności cieplnej podłoża, ciepło powstające podczas obróbki jest rozpraszane, co skutecznie obniża temperaturę na krawędzi skrawającej. Zapewnia to wytrzymałość krawędzi, zmniejszając jednocześnie jej odkształcenia plastyczne. Idealny gatunek do skrawania ciągłego.

AH6235

AH6235 ma wytrzymałe podłoże węglikowe, które zapewnia bezpieczeństwo i niezawodność procesu podczas obróbki przerywanej.

T6200 SERIES



T6215

Wysoka odporność na zużycie

Podwyższona twardość pokrycia

- Twarde pokrycie znacznie zmniejsza zużycie płytek.

Silne przyleganie warstw Al₂O₃

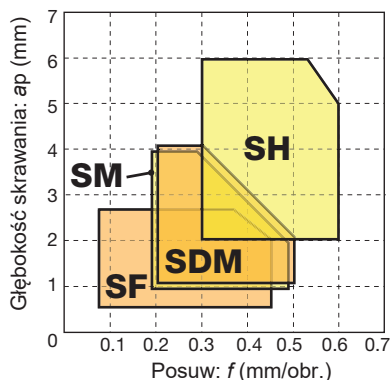
- Najnowsza technologia powlekania Al₂O₃ firmy Tungaloy zwiększa przyczepność pokrycia do podłoża, zapobiegając wykruszaniu się krawędzi i rozwarstwianiu pokrycia.

Grube pokrycie

- Grubość powłoki o 30% większa niż w przypadku gatunków konwencjonalnych.
- Zapewnia doskonałą odporność na zużycie i długi okres trwałości narzędzia.

ŁAMACZE WIÓRA

Do płytek negatywnych

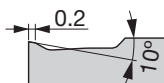
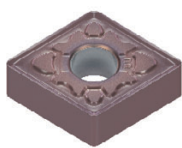


Łamacz wióra	Własności
SF	Wykazuje doskonałą kontrolę wiórów przy dużych posuwach i małych prędkościach skrawania. Idealny do obróbki wykańczającej stali nierdzewnej.
SM	Pierwszy wybór do toczenia stali nierdzewnej. Zapewnia niewielkie siły skrawania i dobrą kontrolę wiórów w szerokim zakresie warunków obróbki.
New SDM	Nowy łamacz wiórów, który generuje małe siły skrawania. Wykazuje doskonałą odporność na zużycie w postaci karbu i krateru.
SH	Mocna konstrukcja krawędzi skrawającej o dużej odporności na złamanie, do toczenia przy średnich i dużych obciążeniach. Nadaje się do obróbki zgrubnej lub przerywanej.

ISO	Rodzaj obróbki	Łamacz wióra	Gatunek	Głębokość skrawania ap (mm)	Posuw f (mm/obr.)	Prędkość skrawania: Vc (m/min.)		
						Stal nierdzewna austenityczna	Stal nierdzewna ferrytyczno/martencytyczna	Stal nierdzewna utwardzana wydzieleniowo
M	Obróbka wykańczająca	SF	T6215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	0.5 - 2.5	0.08 - 0.45	50 - 150	70 - 170	-
	Obróbka średnia	SM	T6215	1 - 4	0.2 - 0.5	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	1 - 4	0.2 - 0.5	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	1 - 4	0.2 - 0.5	50 - 150	70 - 170	-
		SDM	T6215	1 - 4	0.2 - 0.5	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	1 - 4	0.2 - 0.5	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	1 - 4	0.2 - 0.5	50 - 150	70 - 170	-
	Obróbka ciężka	SH	T6215	2 - 6	0.3 - 0.6	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	2 - 6	0.3 - 0.6	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	2 - 6	0.3 - 0.6	50 - 150	70 - 170	-

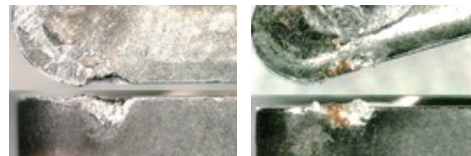
New

Łamacz wióra SDM do obróbki stali nierdzewnej



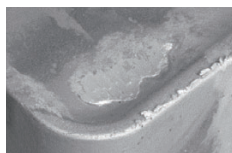
Nowy łamacz SDM wykazuje doskonałą odporność na zużycie w postaci karbu dzięki dobrze zaprojektowanemu profilowi T i dużemu kątowi natarcia. W zastosowaniach, które powodują nadmierne powstawanie uszkodzeń spowodowanych karbem, łamacz SDM w połączeniu z nowym gatunkiem może znacznie zwiększyć trwałość narzędzia.

Typowe zużycie w postaci karbu

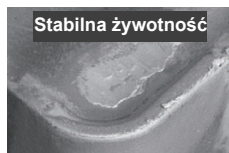


New

Łamacz wióra SDM

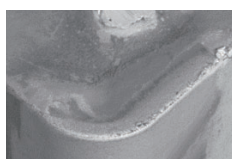


Wczesny etap



Etap średni

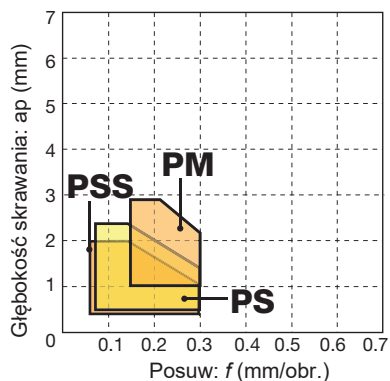
Konwencjonalny łamacz wióra



Materiał obrabiany : SUS316 (X2CrNiMo17-12, 1.4404)
 Prędkość skrawania : Vc = 150 m/min.
 Posuw : f = 0.3 mm/obr.
 Głębokość skrawania : ap = 2 mm
 Obróbka : Toczenie czołowe, skrawanie ciągłe
 Chłodziwo : Na mokro

T6200 & AH6200

■ Do płytek pozytywowych

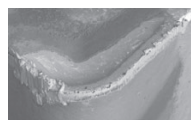
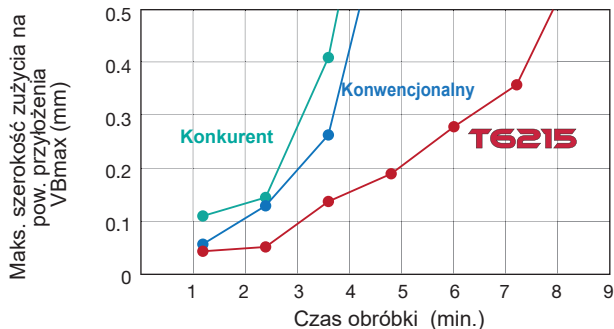


Łamacz wióra	Własności
PSS	Łamacze wiórów 3D typu (prasowane) zaprojektowane z myślą o zapewnieniu dobrej kontroli wiórów i małych sił skrawania przy obróbce wykańczającej i średniej.
PS	Pierwszy wybór do obróbki wykańczającej i średniej stali nierdzewnej. Prasowany łamacz wióra 3D ma ostrą krawędź skrawającą zapewniającą doskonałą kontrolę wiórów.
PM	Łamacz wióra do średniego skrawania zapewniający doskonałą kontrolę wiórów i bezpieczeństwo obróbki.

ISO	Rodzaj obróbki	Łamacz wióra	Gatunek	Głębokość skrawania a_p (mm)	Posuw f (mm/obr.)	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)		
						Stal nierdzewna austenityczna	Stal nierdzewna ferrytyczno/martensytyczna	Stal nierdzewna utwardzana wydzieleniowo
M	Obróbka wykańczająca	PSS	T6215	0.3 - 2	0.08 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	0.3 - 2	0.08 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	0.3 - 2	0.08 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-
	Obróbka wykańczająca do średniej	PS	T6215	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	0.5 - 2.5	0.08 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-
	Obróbka średnia	PM	T6215	1 - 3	0.15 - 0.3	140 - 240	160 - 280	80 - 150
			AH6225	1 - 3	0.15 - 0.3	90 - 200	110 - 240	60 - 110
			AH6235	1 - 3	0.15 - 0.3	50 - 150	70 - 170	-

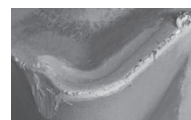
MOŻLIWOŚCI OBRÓBCZE

M Stal nierdzewna austenityczna SUS316L / X2CrNiMo17-12-2



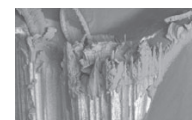
T6215

Obróbka 7.2 min.



Konwencjonalny

Obróbka 3.6 min.



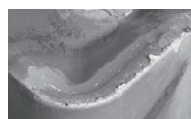
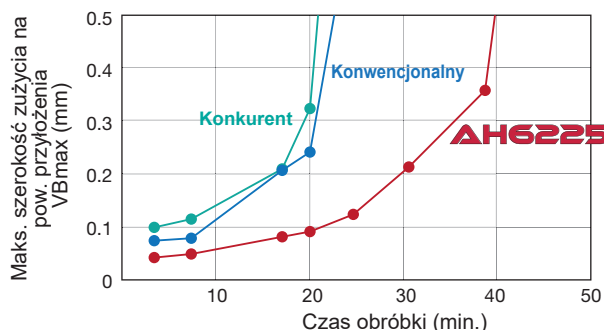
Konkurent

Obróbka 3.6 min.

Płytko : CNMG1204**
Prędkość skrawania : $V_c = 240$ m/min.
Posuw : $f = 0.3$ mm/obr.
Głębokość skrawania : $a_p = 2$ mm
Obróbka : Skrawanie ciągłe
Chłodziwo : Na mokro

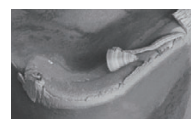
Gatunek T6215 wykazał doskonałą odporność na zużycie podczas toczenia austenitycznej stali nierdzewnej z dużymi prędkościami skrawania.

M Stal nierdzewna austenityczna SUS316L / X2CrNiMo17-12-2



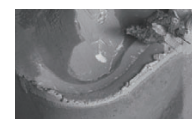
AH6225

Obróbka 22 min.



Konwencjonalny

Obróbka 18 min.



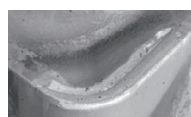
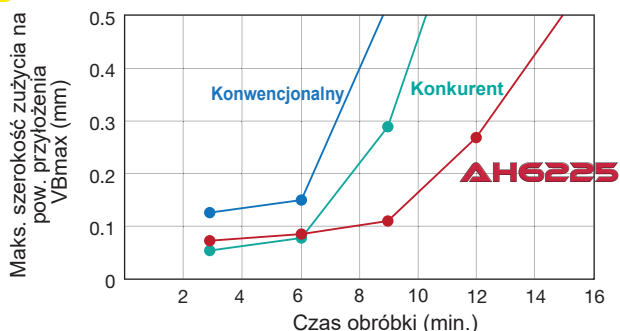
Konkurent

Obróbka 18 min.

Płytko : CNMG1204**
Prędkość skrawania : $V_c = 150$ m/min.
Posuw : $f = 0.3$ mm/obr.
Głębokość skrawania : $a_p = 2$ mm
Obróbka : Skrawanie ciągłe
Chłodziwo : Na mokro

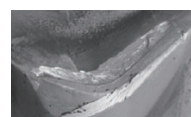
Gatunek AH6225 wykazał się doskonałą odpornością na zużycie podczas toczenia austenitycznej stali nierdzewnej.

M Stal nierdzewna martenzytyczna SUS420J2 / X30Cr13



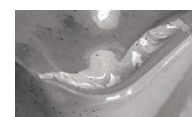
AH6225

Obróbka 9 min.



Konwencjonalny

9 min. machining



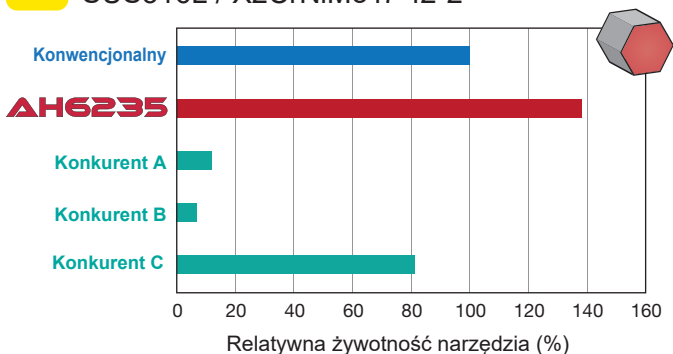
Konkurent

Obróbka 9 min.

Płytko : CNMG1204**
Prędkość skrawania : $V_c = 200$ m/min.
Posuw : $f = 0.3$ mm/obr.
Głębokość skrawania : $a_p = 2$ mm
Obróbka : Skrawanie ciągłe
Chłodziwo : Na mokro

Gatunek AH6225 wykazał się doskonałą odpornością na zużycie podczas obróbki martenzytycznej stali nierdzewnej.

M Stal nierdzewna austenityczna SUS316L / X2CrNiMo17-12-2



Płytko : CNMG1204**
Prędkość skrawania : $V_c = 120$ m/min.
Posuw : $f = 0.15$ mm/obr.
Głębokość skrawania : $a_p = 2$ mm
Obróbka : Cieżkie skrawanie przerywane
Chłodziwo : Na mokro
Kryterium zużycia : Uszkodzenie płytki

Gatunek AH6235 wykazuje doskonałą odporność na pękanie podczas skrawania przerywanego austenitycznej stali nierdzewnej.

T6200 & AH6200

Płytki NEGATYWOWE

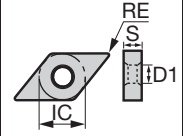
- : Skrawanie ciągłe
- : Skrawanie lekko przerywane
- ✱ : Ciężkie skrawanie przerywane

DN



Romboidalne, 55° z otworem

	P	M	K	N	S	H																	
P	Stal	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●																	
M	Stal nierdzewna	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●																	
K	Żeliwo	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●																	
N	Materiały nieżelazne	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●																	
S	Superstopy	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●																	
H	Materiały twarde	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●																	



Zastosowanie	Łamacz wióra		Pokrywane				Wymiary (mm)			
	Oznaczenie		T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1	
Obróbka wykańczająca	 78°	SF DNMG150404-SF	●●	●			0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408-SF	●●	●			0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150604-SF	●●	●			0.4	12.7	6.35	5.16
		DNMG150608-SF	●●	●			0.8	12.7	6.35	5.16
		SS DNMG110404E-SS		●●	●●		0.4	9.525	4.76	3.81
		DNMG110408E-SS		●●	●●		0.8	9.525	4.76	3.81
		DNMG150404-SS	●●	●●	●●		0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408-SS	●●	●●	●●		0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150412-SS	●●	●●	●●		1.2	12.7	4.76	5.16
		DNMG150604-SS	●●	●●	●●		0.4	12.7	6.35	5.16
Obróbka średnia		TM DNMG150404-TM	●●	●●	●●		0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408-TM	●●	●●	●●		0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150412-TM	●●	●●	●●		1.2	12.7	4.76	5.16
		DNMG150416-TM	●●	●●	●●		1.6	12.7	4.76	5.16
		SM DNMG110404E-SM		●●	●●		0.4	9.525	4.76	3.81
		DNMG110408E-SM		●●	●●		0.8	9.525	4.76	3.81
		DNMG150404-SM	●●	●●	●●		0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408-SM	●●	●●	●●		0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150412-SM	●●	●●	●●		1.2	12.7	4.76	5.16
		DNMG150604-SM	●●	●●	●●		0.4	12.7	6.35	5.16
	SDM DNMG150404-SDM	●●	●●	●●		0.4	12.7	4.76	5.16	
	DNMG150408-SDM	●●	●●	●●		0.8	12.7	4.76	5.16	
	DNMG150412-SDM	●●	●●	●●		1.2	12.7	4.76	5.16	
	DNMG150604-SDM	●●	●●	●●		0.4	12.7	6.35	5.16	
	DNMG150608-SDM	●●	●●	●●		0.8	12.7	6.35	5.16	
	DNMG150612-SDM	●●	●●	●●		1.2	12.7	6.35	5.16	

- : Nowy produkt
- : Dostępne

Płytki NEGATYWOWE

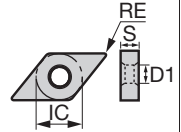
- : Skrawanie ciągłe
- : Skrawanie lekko przerywane
- : Ciężkie skrawanie przerywane

DN

P	Stal	●●●	*
M	Stal nierdzewna	●●	*
K	Żeliwo	●	
N	Materiały nieżelazne	●	
S	Superstopy	●	
H	Materiały twarde	●	



Romboidalne, 55° z otworem



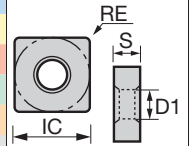
Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka średnia		S DNMG150404R-S	●●●	●●●	*	0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150404L-S	●●●	●●●	*	0.4	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408R-S	●●●	●●●	*	0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150408L-S	●●●	●●●	*	0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150604R-S	●●●	●●●	*	0.4	12.7	6.35	5.16
		DNMG150604L-S	●●●	●●●	*	0.4	12.7	6.35	5.16
		DNMG150608R-S	●●●	●●●	*	0.8	12.7	6.35	5.16
		DNMG150608L-S	●●●	●●●	*	0.8	12.7	6.35	5.16
Obróbka średnia do ciężkiej		SH DNMG150408-SH	●●●	●●●	*	0.8	12.7	4.76	5.16
		DNMG150412-SH	●●●	●●●	*	1.2	12.7	4.76	5.16
		DNMG150416-SH	●●●	●●●	*	1.6	12.7	4.76	5.16
		DNMG150608-SH	●●●	●●●	*	0.8	12.7	6.35	5.16
		DNMG150612-SH	●●●	●●●	*	1.2	12.7	6.35	5.16

SN

P	Stal	●●●	*
M	Stal nierdzewna	●●	*
K	Żeliwo	●	
N	Materiały nieżelazne	●	
S	Superstopy	●	
H	Materiały twarde	●	



Kwadratowe, 90° z otworem



Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca		SF SNMG120404-SF	●●●	●●●	*	0.4	12.7	4.76	5.16
		SNMG120408-SF	●●●	●●●	*	0.8	12.7	4.76	5.16
		SS SNMG120404-SS	●●●	●●●	*	0.4	12.7	4.76	5.16
		SNMG120408-SS	●●●	●●●	*	0.8	12.7	4.76	5.16
		SNMG120412-SS	●●●	●●●	*	1.2	12.7	4.76	5.16

- : Nowy produkt
- : Dostępne

Płytki NEGATYWOWE

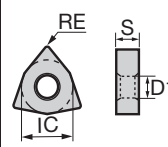
- : Skrawanie ciągłe
- ◐ : Skrawanie lekko przerywane
- ✱ : Ciężkie skrawanie przerywane

WN



Trygonalne, 80°
z otworem

	P	M	K	N	S	H	c	◐	✱																								
Stal							●	◐	✱																								
Stal nierdzewna	●	●	●	●	●	●	●	◐	✱																								
Żeliwo							●	◐	✱																								
Materiały nieżelazne							●	◐	✱																								
Superstopy																																	
Materiały twarde																																	



Zastosowanie	Łamacz wióra		Pokrywane		Wymiary (mm)				
	Oznaczenie		T6215	AH6225	RE	IC	S	D1	
Obróbka wykańczająca	SF	WNMG060404-SF	●	●		0.4	9.525	4.76	3.81
		WNMG060408-SF	●	●		0.8	9.525	4.76	3.81
		WNMG080404-SF	●	●		0.4	12.7	4.76	5.16
		WNMG080408-SF	●	●		0.8	12.7	4.76	5.16
Obróbka wykańczająca	SS	WNMG060404E-SS	●	●		0.4	9.525	4.76	3.81
		WNMG060408E-SS	●	●		0.8	9.525	4.76	3.81
		WNMG060412E-SS	●	●		1.2	9.525	4.76	3.81
		WNMG080404-SS	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.16
	WNMG080408-SS	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.16	
	WNMG080412-SS	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.16	
Obróbka średnia	TM	WNMG080404-TM	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.16
		WNMG080408-TM	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.16
		WNMG080412-TM	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.16
		WNMG080416-TM	●	●	●	1.6	12.7	4.76	5.16
Obróbka średnia	SM	WNMG060404E-SM	●	●		0.4	9.525	4.76	3.81
		WNMG060408E-SM	●	●		0.8	9.525	4.76	3.81
		WNMG060412E-SM	●	●		1.2	9.525	4.76	3.81
		WNMG080404-SM	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.16
	WNMG080408-SM	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.16	
	WNMG080412-SM	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.16	
Obróbka średnia	SDM	WNMG080404-SDM	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.16
		WNMG080408-SDM	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.16
		WNMG080412-SDM	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.16
Obróbka średnia	SA	WNMG080408-SA	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.16
		WNMG080412-SA	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.16
Obróbka średnia do ciężkiej	TH	WNMG080408-TH	●			0.8	12.7	4.76	5.16

● : Nowy produkt
●◐ : Dostępne

T6200 & AH6200

Płytki NEGATYWOWE

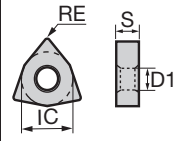
- : Skrawanie ciągłe
- ◐ : Skrawanie lekko przerywane
- ✱ : Ciężkie skrawanie przerywane

WN



Trygonalne, 80° z otworem

	P	M	K	N	S	H
Stal	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Stal nierdzewna	●	●	●	●	●	●
Żeliwo	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Materiały nieżelazne	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Superstopy	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Materiały twarde	◐	◐	◐	◐	◐	◐



Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane		Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	RE	IC	S	D1
Obróbka średnia do ciężkiej		SH WNMG080408-SH	●	●	0.8	12.7	4.76	5.16
		WNMG080412-SH	●	●	1.2	12.7	4.76	5.16

- : Nowy produkt
- : Dostępne

Płytki POZYTYWOWE

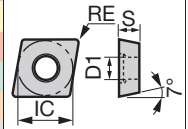
- : Skrawanie ciągłe
- : Skrawanie lekko przerywane
- ✱ : Ciężkie skrawanie przerywane

CC



Romboidalne, 80°
z otworem
kąąt przyłożenia 7°

	P	M	K	N	S	H
Stal	●	●	●	●	●	●
Stal nierdzewna	●	●	●	●	●	●
Żeliwo	●	●	●	●	●	●
Materiały nieżelazne	●	●	●	●	●	●
Superstopy	●	●	●	●	●	●
Materiały twarde	●	●	●	●	●	●



Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane				Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235		RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca	PF	CCMT060204-PF	●				0.4	6.35	2.38	2.8
Obróbka wykańczająca do lekkiej	PSS	CCMT060204-PSS	●	●	●		0.4	6.35	2.38	2.8
		CCMT060208-PSS	●	●	●		0.8	6.35	2.38	2.8
		CCMT09T304-PSS	●	●	●		0.4	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T308-PSS	●	●	●		0.8	9.525	3.97	4.4
		CCMT120404-PSS	●	●	●		0.4	12.7	4.76	5.5
		CCMT120408-PSS	●	●	●		0.8	12.7	4.76	5.5
		CCMT120412-PSS	●	●	●		1.2	12.7	4.76	5.5
Obróbka wykańczająca do średniej	PS	CCMT060202-PS	●	●	●		0.2	6.35	2.38	2.8
		CCMT060204-PS	●	●	●		0.4	6.35	2.38	2.8
		CCMT060208-PS	●	●	●		0.8	6.35	2.38	2.8
		CCMT09T302-PS	●	●	●		0.2	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T304-PS	●	●	●		0.4	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T308-PS	●	●	●		0.8	9.525	3.97	4.4
		CCMT120404-PS	●	●	●		0.4	12.7	4.76	5.5
		CCMT120408-PS	●	●	●		0.8	12.7	4.76	5.5
		CCMT120412-PS	●	●	●		1.2	12.7	4.76	5.5

- : Nowy produkt
- : Dostępne

T6200 & AH6200

Płytki POZYTYWOWE

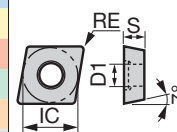
- : Skrawanie ciągłe
- ◐ : Skrawanie lekko przerywane
- ✳ : Ciężkie skrawanie przerywane

CC



Romboidalne, 80°
z otworem
kąt przyłożenia 7°

P	M	K	N	S	H	Pokrywane															
●	●	●	●	●	●	[Grid of material compatibility symbols]															



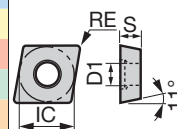
Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka średnia		PM CCMT060204-PM	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		CCMT060208-PM	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		CCMT09T304-PM	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T308-PM	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		CCMT09T312-PM	●	●	●	1.2	9.525	3.97	4.4
		CCMT120408-PM	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.5
		CCMT120412-PM	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.5
		24 CCMT060208-24	●			0.8	6.35	2.38	2.8
		CCMT09T308-24	●			0.8	9.525	3.97	4.4

CP



Romboidalne, 80°
z otworem
kąt przyłożenia 11°

P	M	K	N	S	H	Pokrywane															
●	●	●	●	●	●	[Grid of material compatibility symbols]															



Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca do lekkiej		PSS CPMT080204-PSS	●	●	●	0.4	7.94	2.38	3.4
		CPMT080208-PSS	●	●	●	0.8	7.94	2.38	3.4
		CPMT090304-PSS	●	●	●	0.4	9.525	3.18	4.4
		CPMT090308-PSS	●	●	●	0.8	9.525	3.18	4.4
Obróbka wykańczająca do średniej		PS CPMT080202-PS	●	●	●	0.2	7.94	2.38	3.4
		CPMT080204-PS	●	●	●	0.4	7.94	2.38	3.4
		CPMT080208-PS	●	●	●	0.8	7.94	2.38	3.4
		CPMT090304-PS	●	●	●	0.4	9.525	3.18	4.4
		CPMT090308-PS	●	●	●	0.8	9.525	3.18	4.4
Obróbka średnia		PM CPMT060204-PM	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		CPMT060208-PM	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		CPMT090304-PM	●	●	●	0.4	9.525	3.18	4.4
		CPMT090308-PM	●	●	●	0.8	9.525	3.18	4.4

- : Nowy produkt
- : Dostępne

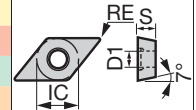
Płytki POZYTYWOWE

- : Skrawanie ciągłe
- ◐ : Skrawanie lekko przerywane
- ✱ : Ciężkie skrawanie przerywane

DC

Romboidalne, 55°
z otworem
kąąt przyłożenia 7°

	P	M	K	N	S	H	[Grid of symbols for material compatibility]													
P	Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Materiały nieżelazne	Superstopy	Materiały twarde	[Grid content]													
M	Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Materiały nieżelazne	Superstopy	Materiały twarde	[Grid content]													
K	Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Materiały nieżelazne	Superstopy	Materiały twarde	[Grid content]													
N	Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Materiały nieżelazne	Superstopy	Materiały twarde	[Grid content]													
S	Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Materiały nieżelazne	Superstopy	Materiały twarde	[Grid content]													
H	Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Materiały nieżelazne	Superstopy	Materiały twarde	[Grid content]													



Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca		DCMT070204-PF	●			0.4	6.35	2.38	2.8
		DCMT070208-PF	●			0.8	6.35	2.38	2.8
Obróbka wykańczająca do lekkiej		DCMT070204-PSS	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		DCMT070208-PSS	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		DCMT11T304-PSS	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T308-PSS	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T312-PSS	●	●	●	1.2	9.525	3.97	4.4
Obróbka wykańczająca do średniej		DCMT070202-PS	●	●	●	0.2	6.35	2.38	2.8
		DCMT070204-PS	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		DCMT11T302-PS	●	●	●	0.2	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T304-PS	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T308-PS	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T312-PS	●	●	●	1.2	9.525	3.97	4.4
Obróbka średnia		DCMT070204-PM	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		DCMT070208-PM	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		DCMT11T304-PM	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T308-PM	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		DCMT11T312-PM	●	●	●	1.2	9.525	3.97	4.4
		24	DCMT11T308-24	●			0.8	9.525	3.97

- : Nowy produkt
- : Dostępne

T6200 & AH6200

Płytki POZYTYWOWE

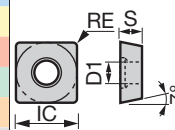
- : Skrawanie ciągłe
- ◐ : Skrawanie lekko przerywane
- * : Ciężkie skrawanie przerywane

SC



Kwadratowe, 90°
z otworem
kątem przyłożenia 7°

P	Stal	●	◐	*
M	Stal nierdzewna	●	◐	*
K	Żeliwo	●	◐	*
N	Materiały nieżelazne	●	◐	*
S	Superstopy	●	◐	*
H	Materiały twarde	●	◐	*



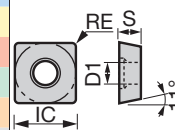
Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca do średniej		PS SCMT09T304-PS	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		SCMT09T308-PS	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		SCMT120404-PS	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.5
		SCMT120408-PS	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.5
Obróbka średnia		PM SCMT09T304-PM	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		SCMT09T308-PM	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		SCMT120408-PM	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.5
		SCMT120412-PM	●	●	●	1.2	12.7	4.76	5.5

SP



Kwadratowe, 90°
z otworem
kątem przyłożenia 11°

P	Stal	●	◐	*
M	Stal nierdzewna	●	◐	*
K	Żeliwo	●	◐	*
N	Materiały nieżelazne	●	◐	*
S	Superstopy	●	◐	*
H	Materiały twarde	●	◐	*



Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca do średniej		PS SPMT090304-PS	●	●	●	0.4	9.525	3.18	4.4
		SPMT090308-PS	●	●	●	0.8	9.525	3.18	4.4
		SPMT120404-PS	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.5
		SPMT120408-PS	●	●	●	0.8	12.7	4.76	5.5

- : Nowy produkt
- ◐ : Dostępne

Płytki POZYTYWOWE

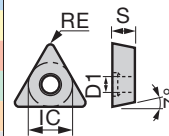
- : Skrawanie ciągłe
- : Skrawanie lekko przerywane
- ✳ : Ciężkie skrawanie przerywane

TC



Trójkątne, 60°
z otworem
kąąt przyłożenia 7°

	P	M	K	N	S	H																
Stal	●	●	●	●	●	●																
Stal nierdzewna	●	●	●	●	●	●																
Żeliwo	●	●	●	●	●	●																
Materiały nieżelazne	●	●	●	●	●	●																
Superstopy	●	●	●	●	●	●																
Materiały twarde	●	●	●	●	●	●																

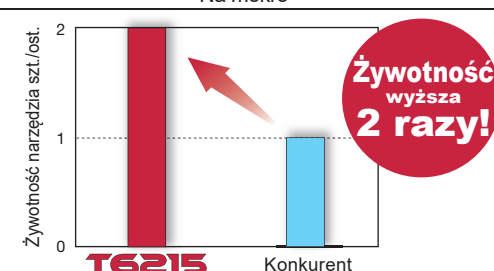
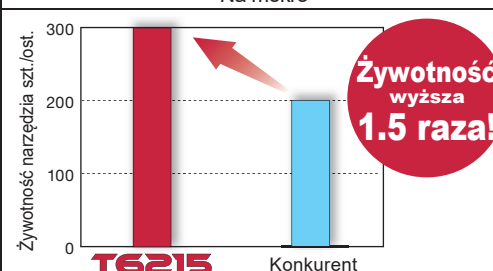
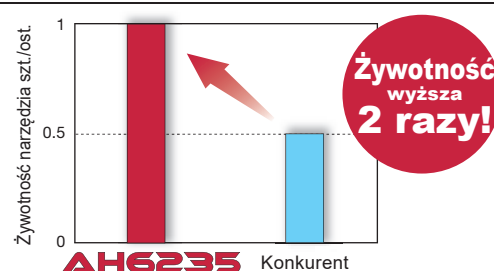
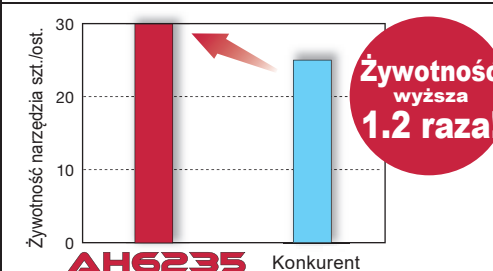


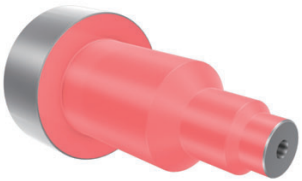
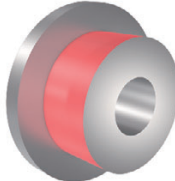
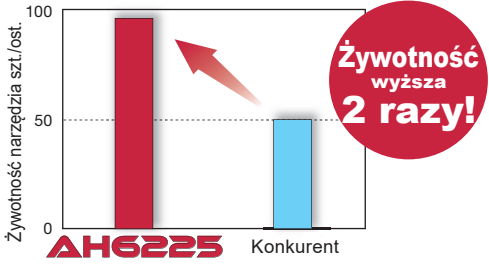
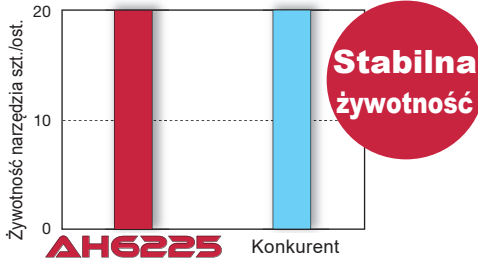
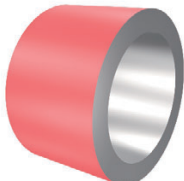
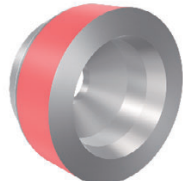
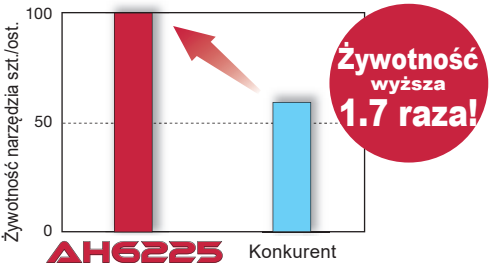
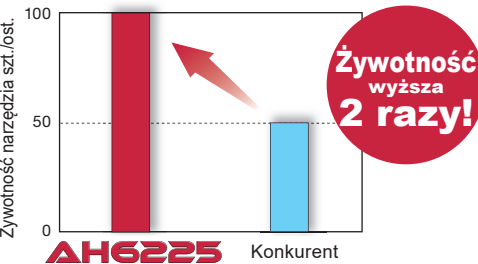
Zastosowanie	Łamacz wióra	Oznaczenie	Pokrywane			Wymiary (mm)			
			T6215	AH6225	AH6235	RE	IC	S	D1
Obróbka wykańczająca do średniej		PS TCMT110202-PS	●	●	●	0.2	6.35	2.38	2.8
		TCMT110204-PS	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		TCMT110208-PS	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		TCMT110302-PS	●	●	●	0.2	6.35	3.18	2.8
		TCMT110304-PS	●	●	●	0.4	6.35	3.18	2.8
		TCMT110308-PS	●	●	●	0.8	6.35	3.18	2.8
		TCMT16T302-PS	●	●	●	0.2	9.525	3.97	4.4
		TCMT16T304-PS	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		TCMT16T308-PS	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
Obróbka średnia		PM TCMT110202-PM	●	●	●	0.2	6.35	2.38	2.8
		TCMT110204-PM	●	●	●	0.4	6.35	2.38	2.8
		TCMT110208-PM	●	●	●	0.8	6.35	2.38	2.8
		TCMT110302-PM	●	●	●	0.2	6.35	3.18	2.8
		TCMT110304-PM	●	●	●	0.4	6.35	3.18	2.8
		TCMT110308-PM	●	●	●	0.8	6.35	3.18	2.8
		TCMT16T304-PM	●	●	●	0.4	9.525	3.97	4.4
		TCMT16T308-PM	●	●	●	0.8	9.525	3.97	4.4
		TCMT16T312-PM	●	●	●	1.2	9.525	3.97	4.4

- : Nowy produkt
- : Dostępne

T6200 & AH6200

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Typ detalu		Rura	Część maszyny
Płytki		DNMG150408-SM	TNMG160408-SM
Gatunek		T6215	T6215
Materiał obrabiany		SUS304 / X5CrNi18-9	SUS304 / X5CrNi18-9
Parametry skrawania			
Prędkość skrawania: V_c (m/min.)		150	200
Posuw: f (mm/obr.)		0.3	0.3
Głębokość skrawania: a_p (mm)		3	2.5
Rodzaj obróbki		Toczenie zewnętrzne	Toczenie zewnętrzne czołowe
Chłodziwo		Na mokro	Na mokro
Wyniki		 <p>Żywotność wyższa 2 razy!</p> <p>Gatunek T6215 zapewnia podwójną trwałość narzędzia i skutecznie minimalizuje zużycie w postaci karbu, co było dużym wyzwaniem w przypadku gatunku stosowanego przez konkurencję.</p>	 <p>Żywotność wyższa 1.5 raza!</p> <p>Gatunek T6215 zapewni 1,5-krotnie większą trwałość narzędzia i eliminuje odkształcenia plastyczne. Poprawiła się również jakość powierzchni i bezpieczeństwo obróbki.</p>
Typ detalu		Część generatora	Część maszyny
Płytki		CNMG120408-SH	CNMG120412-SM
Gatunek		AH6235	AH6235
Materiał obrabiany		SUS410 / X12Cr13	SUS304 / X5CrNi18-9
Parametry skrawania			
Prędkość skrawania: V_c (m/min.)		70	80
Posuw: f (mm/obr.)		0.15	0.2
Głębokość skrawania: a_p (mm)		2 - 4	1.5
Rodzaj obróbki		Toczenie czołowe (skrawanie przerywane)	Toczenie czołowe (skrawanie przerywane)
Chłodziwo		Na mokro	Na mokro
Wyniki		 <p>Żywotność wyższa 2 razy!</p> <p>Gatunek T6235 zapewnia podwójną trwałość narzędzia i bezpieczeństwo obróbki, eliminując uszkodzenia płytki podczas skrawania przerywanego.</p>	 <p>Żywotność wyższa 1.2 raza!</p> <p>Gatunek T6235 zapewni 1,2-krotną trwałość narzędzia oraz znacznie zmniejszenie wykruszania i pęknięcia krawędzi skrawającej.</p>

Typ detalu		Część złącza	Część zaworu kulowego
Płytki		CNMG120404-SM	CNMG120408-SM
Gatunek		AH6225	AH6225
Materiał obrabiany		SUS304 / X5CrNi18-9	SUS304 / X5CrNi18-9
			
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)	90	150
	Posuw: f (mm/obr.)	0.2	0.2
	Głębokość skrawania: a_p (mm)	1	1.5
	Rodzaj obróbki	Toczenie zewnętrzne	Toczenie zewnętrzne
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 <p>Gatunek AH6225 podwoił trwałość narzędzia i znacznie zmniejszył liczbę przedwczesnych uszkodzeń płytek, co pomogło klientowi zwiększyć wydajność.</p>	 <p>Gatunek AH6225 wyeliminował nieprzewidywalność trwałości narzędzia, taką jak przedwczesne uszkodzenia płytki, spełniając jednocześnie wymóg trwałości 20 sztuk na ostrze.</p>
Typ detalu		Część złącza	Część maszyny
Płytki		TNMG160408-SM	VNMG160404-SF
Gatunek		AH6225	AH6225
Materiał obrabiany		Stal nierdzewna Super duplex	SUS440 (Stal nierdzewna martenzytyczna)
			
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)	150	110
	Posuw: f (mm/obr.)	0.25	0.1
	Głębokość skrawania: a_p (mm)	1	0.5
	Rodzaj obróbki	Toczenie zewnętrzne	Toczenie zewnętrzne
	Chłodziwo	Na mokro	Na mokro
Wyniki		 <p>Gatunek AH6225 zmniejszył zużycie w postaci karbu, jednocześnie zwiększając trwałość narzędzia do 100 sztuk na ostrze, przy wymaganej trwałości narzędzia wynoszącej 60 sztuk na ostrze.</p>	 <p>Gatunek AH6225 podwoił trwałość narzędzia, umożliwiając klientowi zwiększenie wydajności obróbki.</p>

Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.com/us

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C. Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.com/de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.com/fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.com/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.com/es

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.com/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wroclawskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com/tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.com/nl

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.com/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F. No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuan Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.com/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.com/th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sing

Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.com/sing

Tungaloy India Pvt. Ltd.

One International Center,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai-400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id



www.tungaloy.com

follow us at:

[facebook.com/tungaloyjapan](https://www.facebook.com/tungaloyjapan)

twitter.com/tungaloyjapan

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



 FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

Produced from Recycled paper

Feb. 2022 (TJ)