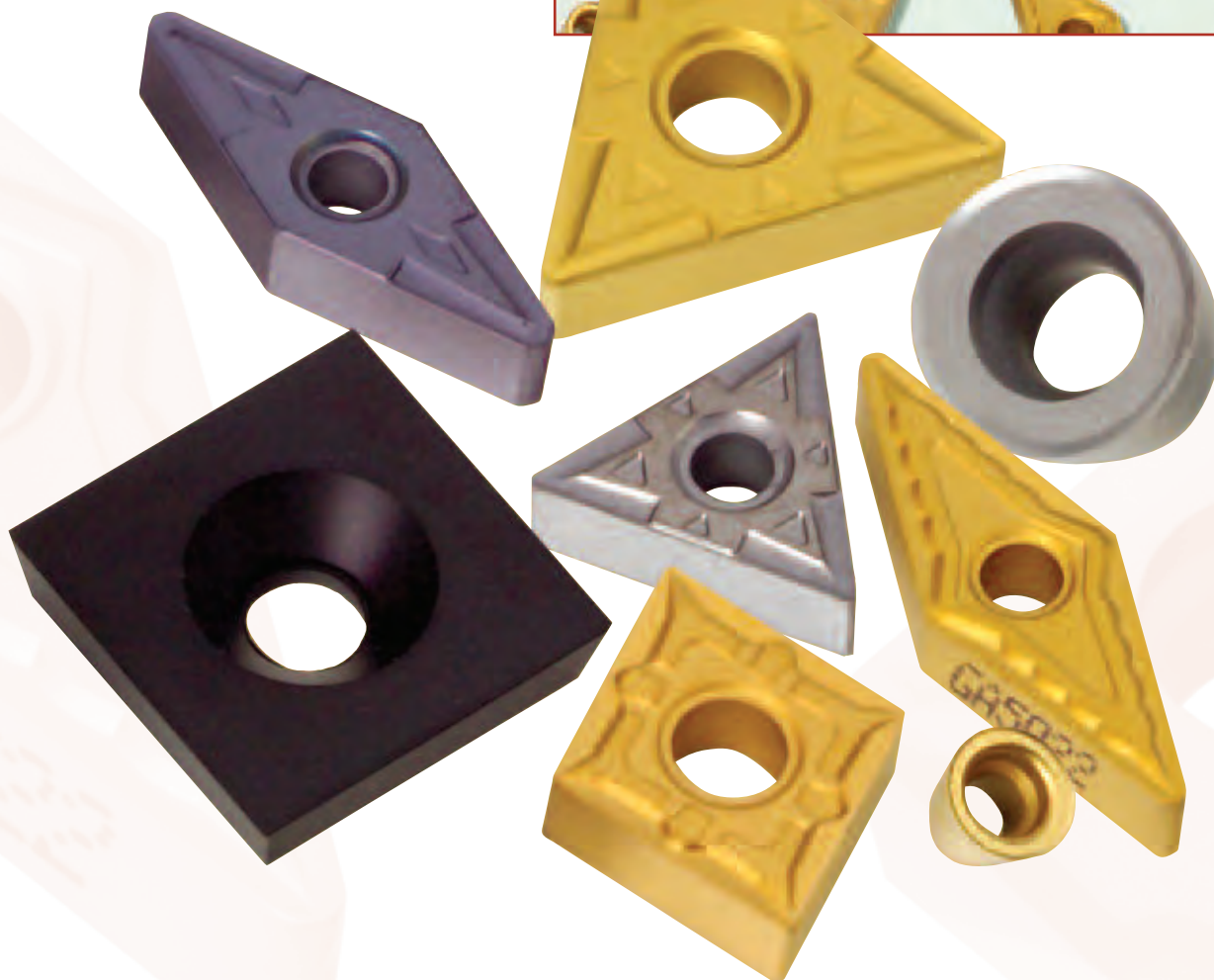


Твердосплавные токарные пластины



Марки твердого сплава

Сплавы с покрытием CVD

GA-5022 основная марка сплава с CVD покрытием для точения и фрезерования чугуна на высоких скоростях и умеренных подачах. Подходит для получерновых и чистовых операций. GA-5022 обладает высокой стойкостью к износу и удовлетворительным сопротивлением удару.

GA-5023 сплав для высокоскоростного точения и фрезерования чугуна. Повышенное сопротивление абразивному износу GA-5023 достигается благодаря покрытию MT-CVD.

Сплав предназначен для обработки большинства чугунов, таких как серый чугун, легированные чугуны, чугун с шаровидным графитом. Область применения от черновой до чистовой обработки. Высокая стойкость GA-5023 к сколу и износу позволяет вести обработку на высоких скоростях в широком диапазоне подач.

GA-5025 сплав с CVD покрытием для высокоскоростного точения углеродистых и легированных сталей, а так же нержавеющей сталей. Подходит для чистовой и получерновой обработки. GA-5026 сплав предназначен для токарной обработки жаропрочных сталей на основе никеля и кобальта, нержавеющей сталей и тугоплавких металлов. Мелкозернистый твердый сплав с покрытием MT-CVD демонстрирует высокую стойкость к износу, образованию «протоцин» и деформации режущей кромки. Рекомендуется для работы с высокой скоростью и небольшой подачей.

GA-5035 высокопроизводительный сплав с CVD покрытием для точения всех типов углеродистых и нержавеющей сталей. GA-5035 может применяться для черновых, получистовых и чистовых операций, где необходима высокая стойкость к абразивному износу, термическим деформациям и трещинам. Может использоваться на высоких скоростях в широком диапазоне подач.

GA-5036 высокопроизводительный сплав с CVD покрытием для фрезерования сталей на высоких скоростях. GA-5036 может применяться для обработки стальных поковок и отливок, а так же некоторых чугунов. Сплав имеет уникальное сочетание прочности и термической стойкости, что позволяет использовать его для чернового и получистового фрезерования на высоких скоростях.

GA-5040 прочный сплав с CVD покрытием для обработки сталей и чугунов на низких скоростях с высокими подачами. Так же сплав GA-5040 применяется для фрезерования и точения с ударом нержавеющей сталей и некоторых жаропрочных сплавов. Сплав подходит для операций требующих высокой стойкости к сколу.

Сплавы с покрытием PVD

G-915 сплав с многослойным PVD покрытием, предназначен для точения и фрезерования жаропрочных, нержавеющей и малоуглеродистых сталей. Многослойное PVD покрытие обеспечивает высокую стойкость к абразивному износу и термостойкость. G-915 может использоваться на умеренных скоростях и подачах для фрезерования и точения с ударом.

G-920 сплав с PVD покрытием, предназначен для точения и фрезерования высокопрочных материалов таких как: жаропрочные стали, титан, нержавеющей стали. Так же G-920 может использоваться для обработки алюминия и тугоплавких металлов.

G-925 сплав с многослойным PVD покрытием, предназначен для обработки абразивных и труднообрабатываемых материалов. В линейку применимости входят жаропрочные стали, титан и тугоплавкие металлы, нержавеющей сталь и чугуны. Сплав показывает высокую стойкость к деформации режущей кромки и образованию «протоцин». Может использоваться на высоких скоростях и умеренных подачах.

Сплавы без покрытия

G-02 основная марка сплава для обработки чугуна. Может использоваться на умеренных скоростях и подачах. Подходит для чистовой и получерновой обработки жаропрочных и нержавеющей сталей, алюминия.


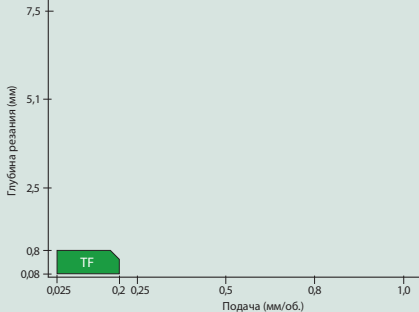

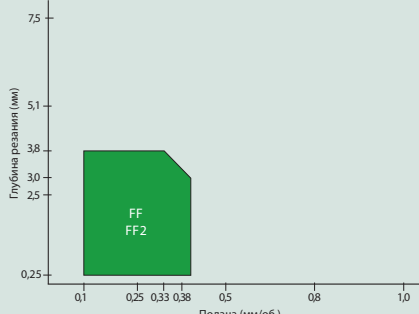
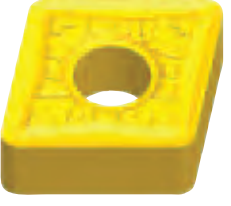
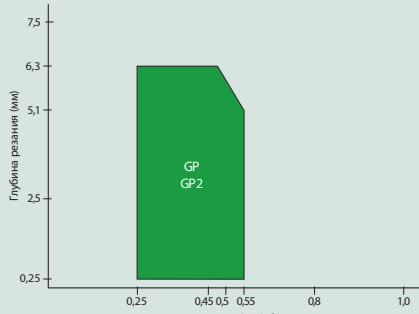

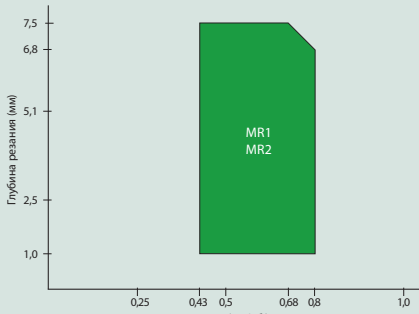

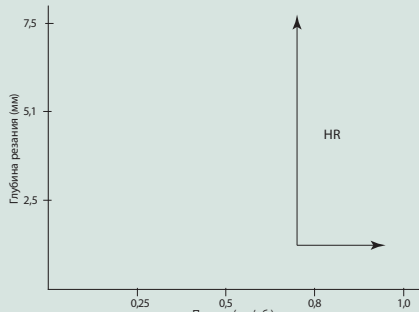
G-60 применяется для чернового и тяжелого точения сталей, стальных отливок и поковок. Может использоваться на умеренных скоростях и подачах.

G-20M ультрамелкозернистый сплав для точения и фрезерования жаропрочных сталей на никелевой основе и титановых сплавов. G-20M характеризуется высокой стойкостью к образованию «протоцин» при обработке высокопрочных материалов.

Таблица применяемости марок твердого сплава

	ISO	ANSI	Основные виды сплавов	Дополнительные сплавы	Сплавы специального применения		
Р <ul style="list-style-type: none"> • Сталь • Литейная сталь • Нержавеющая сталь • Ковкий чугун с длинной стружкой 	01	C8				↑ Износостойкость ↓ Прочность	
	10		GA-5025				
	20	C7	GA-5035				
	30	C6			GA-5036		
	40			GA-5040			
50	C5						
М <ul style="list-style-type: none"> • Сталь • Литейная сталь • Магниева сталь • Чугун • Аустенитная нержавеющая сталь • Ковкий чугун • Автоматные стали • Жаропрочные сплавы 	10		GA-5026	G-925		↑ Износостойкость ↓ Прочность	
	20				G-920		
	30			GA-5023			
	40				G-915		GA-5040
К <ul style="list-style-type: none"> • Чугун • Отбеленный чугун • Ковкий чугун с короткой стружкой • Закаленные стали • Цветные металлы • Пластики • Дерево • Сплавы на основе Ni 	01	C4				↑ Износостойкость ↓ Прочность	
	10	C3	GA-5022				
	20	C2		GA-5023	CSN-100		HSN-100
	30	C1					GA-5040
С <ul style="list-style-type: none"> • Жаропрочные сплавы на основе Ni и Ti 			GA-5026	G-20m		↑ Износостойкость ↓ Прочность	
				G-925			
					G-920		
Н <ul style="list-style-type: none"> • Сверхтвердые материалы HRc <45 • Обработка роликов 						↑ Износостойкость ↓ Прочность	
			WC-300				
				CEM-7			WC-600

- С покрытием PVD
- Без покрытия
- С покрытием CVD

Финишная обработка	<p>TF</p>  <p>Шлифованный стружколом для сплавов на основе Ni.</p>	
Чистовая обработка	<p>FF и FF2</p>  <p>Для чистовой обработки всех типов материалов.</p>	
Универсальная обработка	<p>GP и GP2</p>  <p>Универсальный стружколом.</p>	
Получерновая обработка	<p>MR и MR2</p>  <p>Получерновая обработка всех типов материалов.</p>	
Черновая обработка	<p>HR</p>  <p>Черновая обработка всех типов материалов, односторонний стружколом для максимальных подач.</p>	

Система обозначения по ISO пластин для токарной обработки

- A 85° ромб
- B 82° ромб
- C 80° ромб
- D 55° ромб
- H шестигранник
- K 55° ромб
- L 90° прямоугольник
- M 86° ромб
- O восьмиугольник
- P пятиугольник
- R круг
- S квадрат
- T треугольник
- V 35° ромб
- W 80° пригон

Форма

T

	Размеры		
	m	s	d
A	0.005	0.025	0.025
B	0.005	0.025	0.013
C	0.013	0.025	0.025
D	0.013	0.025	0.013
E	0.025	0.025	0.025
G	0.025	0.130	0.025
J	0.005	0.025	0.050-0.130
K	0.013	0.025	0.050-0.130
L	0.025	0.025	0.050-0.130
M	0.080-0.180	0.130	0.050-0.130
U	0.130-0.380	0.130	0.080-0.250

Допуск на толщину (±mm)

N

- A 3°
 - B 5°
 - C 7°
 - D 15°
 - E 20°
 - F 25°
 - G 30°
 - N 0°
 - P 11°
- Задний угол**

M

Тип

Твердосплавные токарные пластины - идентификация пластин по ISO

Таб. соответствий длин режущих кромок (мм – IC (inches))

△	06	09	11	16	22	27	33	44
□ ○				09	12	15	19	25
55°					15	19		
80°					12	16	19	25
35°				16	22			
IC = d	5/32"	7/32"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"

Длина режущей кромки

Тип режущей кромки

22

04

01	s = 1,59
T1	s = 1,98
02	s = 2,38
03	s = 3,18
T3	s = 3,97
04	s = 4,76
05	s = 5,56
06	s = 6,35
07	s = 7,94
09	s = 9,52
10	s = 10,00
12	s = 12,00

Толщина

08

E

Радиус	мм
00	круг
00	острый
02	0.2
04	0.4
05	0.5
08	0.8
10	1.0
12	1.2
15	1.5
16	1.6
24	2.4
32	3.2
40	4.0

Радиус

Форма пластины

Геометрия

Геометрия

Наличие на складе

Покровие

80° Diamond Inserts Chip Control

Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
CNMG-430.3-TF	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.005
CNMG-430.6-TF	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.010
CNMG-431-TF	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMG-432-TF	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-433-TF	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-431-FF2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMG-432-FF2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-433-FF2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-543-FF	ISO	High Temp Alloy	0.625 0.625 0.250 0.250 0.031
CNMG-543-FF	ISO	High Temp Alloy	0.625 0.625 0.250 0.250 0.047
CNMG-433-GP2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMG-432-GP2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434-GP2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-543-GP2	ISO	High Temp Alloy	0.625 0.625 0.250 0.250 0.047
CNMG-643-GP	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.047
CNMG-432-MR2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMG-433-MR2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434-MR2	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-543-MR2	ISO	High Temp Alloy	0.625 0.625 0.250 0.250 0.047
CNMG-642-MR	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.031
CNMG-643-MR	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.047
CNMG-644-MR	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.063
CNMG-643-HR	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.047
CNMG-860-FR	ISO	High Temp Alloy	1.000 1.000 0.375 0.375 0.095

80° Diamond Inserts Flat Top

Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
CNMA-431	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMA-432	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMA-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMA-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.063
CNMA-542	ISO	High Temp Alloy	0.625 0.625 0.250 0.250 0.031
CNMA-543	ISO	High Temp Alloy	0.625 0.625 0.250 0.250 0.047
CNMA-643	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.031
CNMA-644	ISO	High Temp Alloy	0.750 0.750 0.312 0.312 0.047
CNMA-866	ISO	High Temp Alloy	1.000 1.015 0.375 0.350 0.095

80° Diamond Inserts Flat Top

Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
CNMG-432	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047

80° Diamond Inserts Flat Top

Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
Order Number	ISO	Material	Dimensions (inches)
CNMG-432	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.015
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047
CNMG-433	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.031
CNMG-434	ISO	High Temp Alloy	0.500 0.500 0.187 0.203 0.047

Greenleaf Sales
Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com

Greenleaf Sales
Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com

Стружколом

Размеры

Складская программа

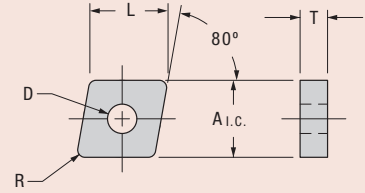
Номер для заказа

Марки сплава и применяемость



80° Diamond Inserts

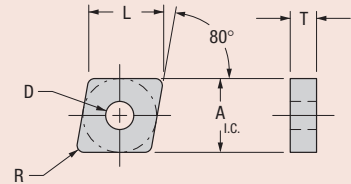
Chip Control



Shape: 80° Diamond	Order Number	Steel												Stainless Steel			Cast Iron			High-Temp Alloys			Order Number	Dimensions (inches)				
		ANSI												M15			K15			S				A.I.C.	L	T	D	R
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO								
PRECISION FINISHING 	CNMG-430.3-TF					○	○	●							○	○	●	○	CNMG-120401.3-TF	0.500	0.507	0.187	0.203	0.005				
	CNMG-430.6-TF					○	○	●							○	○	●	○	CNMG-120402.6-TF	0.500	0.507	0.187	0.203	0.010				
	CNMG-431-TF					●	●	●							●	●	●	●	CNMG-120404-TF	0.500	0.507	0.187	0.203	0.015				
	CNMG-432-TF					●	●	●							●	●	●	●	CNMG-120408-TF	0.500	0.507	0.187	0.203	0.031				
	CNMG-433-TF					●	●	●							●	●	●	○	CNMG-120412-TF	0.500	0.507	0.187	0.203	0.047				
FINISHING 	CNMG-431-FF2	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120404-FF2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.015				
	CNMG-432-FF2	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120408-FF2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.031				
	CNMG-433-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120412-FF2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.047				
	CNMG-434-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120416-FF2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.062				
	CNMG-542-FF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-160608-FF	0.625	0.635	0.250	0.250	0.031				
	CNMG-543-FF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-160612-FF	0.625	0.635	0.250	0.250	0.047				
	CNMG-643-FF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-190612-FF	0.750	0.761	0.250	0.312	0.047				
GENERAL PURPOSE 	CNMG-432-GP2	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120408-GP2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.031					
	CNMG-433-GP2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120412-GP2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.047					
	CNMG-434-GP2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120416-GP2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.062					
	CNMG-542-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-160608-GP2	0.625	0.635	0.250	0.250	0.031					
	CNMG-543-GP2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-160612-GP2	0.625	0.635	0.250	0.250	0.047					
	CNMG-643-GP	○	●	●	●			○	○	○	○	○	○				●	CNMG-190612-GP	0.750	0.761	0.250	0.312	0.047					
	MEDIUM ROUGHING 	CNMG-432-MR2	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120408-MR2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.031				
CNMG-433-MR2		●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120412-MR2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.047					
CNMG-434-MR2		●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-120416-MR2	0.500	0.507	0.187	0.203	0.062					
CNMG-542-MR2		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-160608-MR2	0.625	0.635	0.250	0.250	0.031					
CNMG-543-MR2		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-160612-MR2	0.625	0.635	0.250	0.250	0.047					
CNMG-642-MR		○	○	○	○			○	○	○	○	○	○				○	CNMG-190608-MR	0.750	0.761	0.250	0.312	0.031					
CNMG-643-MR		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMG-190612-MR	0.750	0.761	0.250	0.312	0.047					
CNMG-644-MR	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○				○	CNMG-190616-MR	0.750	0.761	0.250	0.312	0.062						
HEAVY ROUGHING 	CNMM-643-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMM-190612-HR	0.750	0.761	0.250	0.312	0.047					
	CNMM-866-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMM-250924-HR	1.000	1.015	0.375	0.359	0.093					
Carbide Coatings		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M									
<input checked="" type="checkbox"/> CVD Coated <input type="checkbox"/> PVD Coated <input type="checkbox"/> Uncoated		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S													
		Steel				Stainless Steel				Cast Iron			High-Temp Alloys															

80° Diamond Inserts

Flat Top



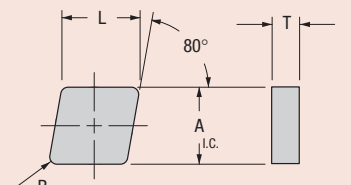
Shape: 80° Diamond	Order Number	Material															Order Number	Dimensions (inches)							
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys			A.I.C.	L	T	D	R			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S									
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO					
	CNMA-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-120404	0.500	0.507	0.187	0.203	0.015
	CNMA-432	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-120408	0.500	0.507	0.187	0.203	0.031
	CNMA-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-120412	0.500	0.507	0.187	0.203	0.047
	CNMA-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-120416	0.500	0.507	0.187	0.203	0.062
	CNMA-542	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-160608	0.625	0.635	0.250	0.250	0.031
	CNMA-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-160612	0.625	0.635	0.250	0.250	0.047
	CNMA-642	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-190608	0.750	0.761	0.250	0.312	0.031
	CNMA-643	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-190612	0.750	0.761	0.250	0.312	0.047
	CNMA-644	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-190616	0.750	0.761	0.250	0.312	0.062
	CNMA-866	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNMA-250924	1.000	1.015	0.375	0.359	0.093

Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

80° Diamond Inserts

Flat Top



Shape: 80° Diamond	Order Number	Material															Order Number	Dimensions (inches)							
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys			A.I.C.	L	T	D	R			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S									
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO					
	CNGN-422	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-120308	0.500	0.507	0.125	N/A	0.031
	CNGN-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-120408	0.500	0.507	0.187	N/A	0.031
	CNGN-632	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-190408	0.750	0.761	0.187	N/A	0.031
	CNGN-633	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-190412	0.750	0.761	0.187	N/A	0.047
	CNGN-634	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-190416	0.750	0.761	0.187	N/A	0.062
	CNGN-643	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-190612	0.750	0.761	0.250	N/A	0.047
	CNGN-644	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNGN-190616	0.750	0.761	0.250	N/A	0.062

Carbide Coatings

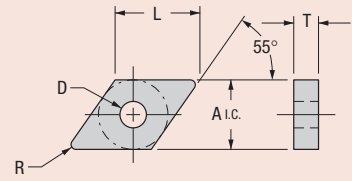
CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

Not Recommended
 Stocked or Available Upon Request
 Stocked Standard



55° Diamond Inserts

Chip Control



Shape: 55° Diamond	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R	
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO			
PRECISION FINISHING 	Turbo Form™	DNMG-430.3-TF																	DNMG-150401.3-TF	0.500	0.610	0.187	0.203	0.005
		DNMG-430.6-TF																	DNMG-150402.6-TF	0.500	0.610	0.187	0.203	0.010
		DNMG-431-TF																	DNMG-150404-TF	0.500	0.610	0.187	0.203	0.015
		DNMG-432-TF																	DNMG-150408-TF	0.500	0.610	0.187	0.203	0.031
		DNMG-433-TF																	DNMG-150412-TF	0.500	0.610	0.187	0.203	0.047
		DNMG-542-TF																	DNMG-190608-TF	0.625	0.763	0.250	0.250	0.031
		DNMG-543-TF																	DNMG-190612-TF	0.625	0.763	0.250	0.250	0.047
FINISHING 	FF2	DNMG-431-FF2	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150404-FF2	0.500	0.610	0.187	0.203	0.015
		DNMG-432-FF2	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150408-FF2	0.500	0.610	0.187	0.203	0.031
		DNMG-433-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150412-FF2	0.500	0.610	0.187	0.203	0.047
		DNMG-441-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150604-FF2	0.500	0.610	0.250	0.203	0.015
		DNMG-442-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150608-FF2	0.500	0.610	0.250	0.203	0.031
		DNMG-443-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150612-FF2	0.500	0.610	0.250	0.203	0.047
		DNMG-542-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-190608-FF2	0.625	0.763	0.250	0.250	0.031
GENERAL PURPOSE 	GP2	DNMG-432-GP2	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	DNMG-150408-GP2	0.500	0.610	0.187	0.203	0.031
		DNMG-442-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150608-GP2	0.500	0.610	0.250	0.203	0.031
		DNMG-433-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150412-GP2	0.500	0.610	0.187	0.203	0.047
		DNMG-443-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150612-GP2	0.500	0.610	0.250	0.203	0.047
		DNMG-542-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-190608-GP2	0.625	0.763	0.250	0.250	0.031
		DNMG-543-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-190612-GP2	0.625	0.763	0.250	0.250	0.047
MEDIUM ROUGHING 	MR2	DNMG-432-MR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150408-MR	0.500	0.610	0.187	0.203	0.031
		DNMG-442-MR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-150608-MR	0.500	0.610	0.250	0.203	0.031
		DNMG-542-MR2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-190608-MR2	0.625	0.763	0.250	0.250	0.031
		DNMG-543-MR2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMG-190612-MR2	0.625	0.763	0.250	0.250	0.047

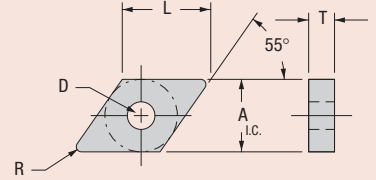
Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated



55° Diamond Inserts

Flat Top



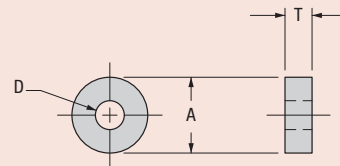
Shape: 55° Diamond	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)								
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R		
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO				
	DNMA-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-150404	0.500	0.610	0.187	0.203	0.015
	DNMA-432	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-150408	0.500	0.610	0.187	0.203	0.031
	DNMA-433	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-150412	0.500	0.610	0.187	0.203	0.047
	DNMA-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-150416	0.500	0.610	0.187	0.203	0.062
	DNMA-533	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-190412	0.625	0.763	0.187	0.250	0.047
	DNMA-542	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-190608	0.625	0.763	0.250	0.250	0.031
	DNMA-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-190612	0.625	0.763	0.250	0.250	0.047
	DNMA-544	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	DNMA-190616	0.625	0.763	0.250	0.250	0.062
Carbide Coatings 		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M						
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S										
		Steel			Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys												

Not Recommended Stocked or Available Upon Request Stocked Standard



Round Inserts

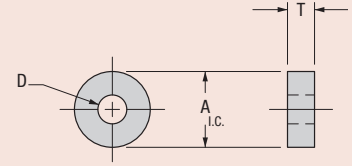
Chip Control



Shape: Round	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)												
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S														
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	A I.C.	L	T	D				
PRECISION FINISHING 	RNGG-43-TF					●	○	○												●	○	○	○	●	RNGG-120400-TF	0.500	N/A	0.187	0.203
GENERAL PURPOSE 	RNMG-33-GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMG-090400-GP	0.375	N/A	0.187	0.150
	RNMG-43-GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMG-120400-GP	0.500	N/A	0.187	0.203
MEDIUM ROUGHING 	RNMG-54-MR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMG-150600-MR	0.625	N/A	0.250	0.250	
	RNMG-64-MR	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMG-190600-MR	0.750	N/A	0.250	0.312
	RNMG-86-MR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMG-250900-MR	1.000	N/A	0.375	0.359
HEAVY ROUGHING 	RNMM-84 MR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMM-250600-MR	1.000	N/A	0.250	0.359	
Carbide Coatings 		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M										
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S														
		Steel				Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys															



Round Inserts Flat Top

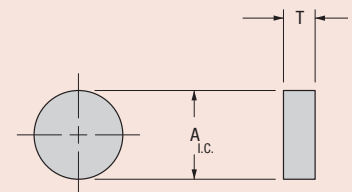


Shape: Round	Order Number	Material															Order Number	Dimensions (inches)						
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys			A I.C.	T	D	R			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S								
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	0.375	0.125	0.150	N/A
	RNMA-32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-090300	0.375	0.125	0.150	N/A	
	RNMA-33	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-090400	0.375	0.187	0.150	N/A	
	RNMA-43	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-120400	0.500	0.187	0.203	N/A	
	RNMA-54	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-150600	0.625	0.250	0.250	N/A	
	RNMA-64	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-190600	0.750	0.250	0.312	N/A	
	RNMA-86	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-250900	1.000	0.375	0.359	N/A	
	RNMA-106	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNMA-310900	1.250	0.375	0.500	N/A	

Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

Round Inserts Flat Top



Shape: Round	Order Number	Material															Order Number	Dimensions (inches)						
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys			A I.C.	T	D	R			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S								
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	0.375	0.125	N/A	N/A
	RNGN-32	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-090300	0.375	0.125	N/A	N/A	
	RNGN-42	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-120300	0.500	0.125	N/A	N/A	
	RNGN-43	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-120400	0.500	0.187	N/A	N/A	
	RNGN-45	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-120700	0.500	0.312	N/A	N/A	
	RNGN-53	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-150400	0.625	0.187	N/A	N/A	
	RNGN-63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-190400	0.750	0.187	N/A	N/A	
	RNGN-84	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RNGN-250600	1.000	0.250	N/A	N/A	

Carbide Coatings

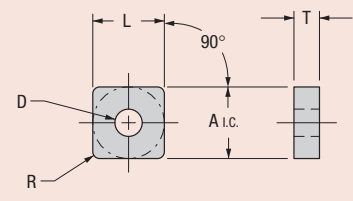
CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

Not Recommended
 Stocked or Available Upon Request
 Stocked Standard

90°

Square Inserts

Chip Control

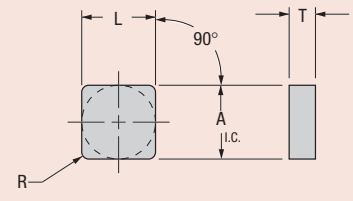


Shape: Square	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)								
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R			
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO				
FINISHING 	SNMG-322-FF2	●	○	○	○														SNMG-090308-FF2	0.375	0.375	0.125	0.150	0.031	
	SNMG-432-FF2	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-120408-FF2	0.500	0.500	0.187	0.203	0.031	
	SNMG-433-FF	○	○	○	○														SNMG-120412-FF	0.500	0.500	0.187	0.203	0.047	
	SNMG-543-FF	○	○	○	○														SNMG-150612-FF	0.625	0.625	0.250	0.250	0.047	
GENERAL PURPOSE 	SNMG-322-GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-090308-GP	0.375	0.375	0.125	0.150	0.031		
	SNMG-432-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-120408-GP2	0.500	0.500	0.187	0.203	0.031		
	SNMG-433-GP2	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-120412-GP2	0.500	0.500	0.187	0.203	0.047		
	SNMG-434-GP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-120416-GP	0.500	0.500	0.187	0.203	0.062		
	SNMG-543-GP2	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-150612-GP2	0.625	0.625	0.250	0.250	0.047		
	SNMG-643-GP2	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-190612-GP2	0.750	0.750	0.250	0.312	0.047		
	SNMG-644-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-190616-GP2	0.750	0.750	0.250	0.312	0.062		
MEDIUM ROUGHING 	SNMG-432-MR2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-120408-MR2	0.500	0.500	0.187	0.203	0.031			
	SNMG-442-MR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-120608-MR	0.500	0.500	0.250	0.203	0.031		
	SNMG-543-MR2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-150612-MR2	0.625	0.625	0.250	0.250	0.047		
	SNMG-643-MR	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-190612-MR	0.750	0.750	0.250	0.312	0.047		
	SNMG-644-MR	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-190616-MR	0.750	0.750	0.250	0.312	0.062		
	SNMG-866-MR	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMG-250924-MR	1.000	1.000	0.375	0.359	0.093		
HEAVY ROUGHING 	SNMM-643-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMM-190612-HR	0.750	0.750	0.250	0.312	0.047			
	SNMM-644-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNMM-190616-HR	0.750	0.750	0.250	0.312	0.062		
Carbide Coatings 		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M						
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S										
		Steel			Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys												

90°

Square Inserts

Flat Top



Shape: Square	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A I.C.	L	T	D	R	
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M				
	SNGN-321	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-090304	0.375	0.375	0.125	N/A	0.015
	SNGN-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-090308	0.375	0.375	0.125	N/A	0.031
	SNGN-422	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120308	0.500	0.500	0.125	N/A	0.031
	SNGN-423	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120312	0.500	0.500	0.125	N/A	0.047
	SNGN-430	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120400	0.500	0.500	0.187	N/A	0.005
	SNGN-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120404	0.500	0.500	0.187	N/A	0.015
	SNGN-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120408	0.500	0.500	0.187	N/A	0.031
	SNGN-433	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120412	0.500	0.500	0.187	N/A	0.047
	SNGN-434	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-120416	0.500	0.500	0.187	N/A	0.062
	SNGN-533	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-150412	0.625	0.625	0.187	N/A	0.047
	SNGN-534	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-150416	0.625	0.625	0.187	N/A	0.062
	SNGN-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-150612	0.625	0.625	0.250	N/A	0.047
	SNGN-631	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190404	0.750	0.750	0.187	N/A	0.015
	SNGN-632	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190408	0.750	0.750	0.187	N/A	0.031
	SNGN-633	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190412	0.750	0.750	0.187	N/A	0.047
	SNGN-634	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190416	0.750	0.750	0.187	N/A	0.062
	SNGN-638	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190432	0.750	0.750	0.187	N/A	0.125
	SNGN-643	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190612	0.750	0.750	0.250	N/A	0.047
	SNGN-644	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190616	0.750	0.750	0.250	N/A	0.062
	SNGN-646	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-190624	0.750	0.750	0.250	N/A	0.093
	SNGN-844	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-250616	1.000	1.000	0.250	N/A	0.062
	SNGN-854	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-250716	1.000	1.000	0.312	N/A	0.062
	SNGN-10412	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-310648	1.250	1.250	0.250	N/A	0.187
	SNGN-1066	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-310924	1.250	1.250	0.375	N/A	0.093
	SNGN-1068	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-310932	1.250	1.250	0.375	N/A	0.125
	SNGN-1288	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNGN-381232	1.500	1.500	0.500	N/A	0.125



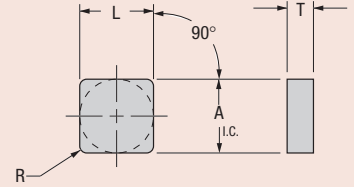
Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated



Stocked Standard
 Stocked or Available Upon Request
 Not Recommended

Square Inserts

Flat Top



Shape: Square	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S		A I.C.	L	T	D	R			
ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	A I.C.	L	T	D	R
	SNUN-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-090308	0.375	0.375	0.125	N/A	0.031
	SNUN-323	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-090312	0.375	0.375	0.125	N/A	0.047
	SNUN-422	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-120308	0.500	0.500	0.125	N/A	0.031
	SNUN-423	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-120312	0.500	0.500	0.125	N/A	0.047
	SNUN-424	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-120316	0.500	0.500	0.125	N/A	0.062
	SNUN-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-120408	0.500	0.500	0.187	N/A	0.031
	SNUN-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-120412	0.500	0.500	0.187	N/A	0.047
	SNUN-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-120416	0.500	0.500	0.187	N/A	0.062
	SNUN-533	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-150412	0.625	0.625	0.187	N/A	0.047
	SNUN-632	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-190408	0.750	0.750	0.187	N/A	0.031
	SNUN-633	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-190412	0.750	0.750	0.187	N/A	0.047
	SNUN-634	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-190416	0.750	0.750	0.187	N/A	0.062
	SNUN-844	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-250616	1.000	1.000	0.250	N/A	0.062
	SNUN-848	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-250632	1.000	1.000	0.250	N/A	0.125
	SNUN-854	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-250716	1.000	1.000	0.312	N/A	0.062
	SNUN-1066	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-310924	1.250	1.250	0.375	N/A	0.093
	SNUN-1068	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-310932	1.250	1.250	0.375	N/A	0.125
	SNUN-1288	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SNUN-381232	1.500	1.500	0.500	N/A	0.125

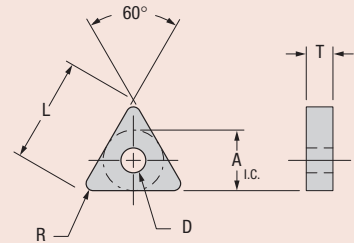
Carbide Coatings			GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	
			P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S	S	S	S	S
CVD Coated	PVD Coated	Uncoated	Steel	Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys									

Not Recommended    Stocked or Available Upon Request   Stocked Standard  



Triangle Inserts

Chip Control



Shape: Triangle	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R	
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO			
PRECISION FINISHING 	TNGG-330.3-TF					○	○	○						○	○	○	○		TNGG-160401.3-TF	0.375	0.650	0.187	0.150	0.005
	TNGG-330.6-TF					○	○	○						○	○	○	○		TNGG-160402.6-TF	0.375	0.650	0.187	0.150	0.010
	TNGG-331-TF					○	○	○						○	○	○	○		TNGG-160404-TF	0.375	0.650	0.187	0.150	0.015
	TNGG-332-TF					●	○	○						●	○	○	○		TNGG-160408-TF	0.375	0.650	0.187	0.150	0.031
	TNGG-430.3-TF					○	○	○						○	○	○	○		TNGG-220401.3-TF	0.500	0.866	0.187	0.203	0.005
	TNGG-430.6-TF					○	○	○						○	○	○	○		TNGG-220402.6-TF	0.500	0.866	0.187	0.203	0.010
	TNGG-431-TF					○	○	○						○	○	○	○		TNGG-220404-TF	0.500	0.866	0.187	0.203	0.015
TNGG-432-TF					●	○	○						●	○	○	○		TNGG-220408-TF	0.500	0.866	0.187	0.203	0.031	
FINISHING 	TNMG-321-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160304-FF2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.015
	TNMG-322-FF2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160308-FF2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.031
	TNMG-323-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160312-FF2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.047
	TNMG-324-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160316-FF2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.062
	TNMG-331-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160404-FF2	0.375	0.650	0.187	0.150	0.015
	TNMG-332-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160408-FF2	0.375	0.650	0.187	0.150	0.031
	TNMG-333-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160412-FF2	0.375	0.650	0.187	0.150	0.047
	TNMG-334-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160416-FF2	0.375	0.650	0.187	0.150	0.062
	TNMG-431-FF2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220404-FF2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.015
	TNMG-432-FF2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220408-FF2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.031
	TNMG-433-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220412-FF2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.047
	TNMG-434-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220416-FF2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.062
	TNMG-542-FF2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-270608-FF2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.031
TNMG-543-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-270612-FF2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.047	
GENERAL PURPOSE 	TNMG-321-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160304-GP2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.015	
	TNMG-322-GP2	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160308-GP2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.031	
	TNMG-323-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160312-GP2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.047	
	TNMG-324-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160316-GP2	0.375	0.650	0.125	0.150	0.062	
	TNMG-333-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-160412-GP2	0.375	0.650	0.187	0.150	0.047	
	TNMG-432-GP2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220408-GP2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.031	
	TNMG-433-GP2	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220412-GP2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.047	
	TNMG-434-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-220416-GP2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.062	
	TNMG-542-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-270608-GP2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.031	
	TNMG-543-GP2	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		TNMG-270612-GP2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.047	

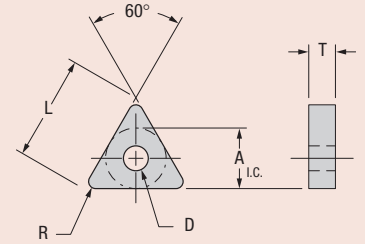
Carbide Coatings



CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M
P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				
Steel				Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys					

Triangle Inserts

Chip Control



Shape: Triangle	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R	
ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	A.I.C.	L	T	D	R
MEDIUM ROUGHING 	TNMG-222-MR2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-110308-MR2	0.250	0.433	0.125	0.093	0.031
	TNMG-433-MR2	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	TNMG-220412-MR2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.047
	TNMG-434-MR2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-220416-MR2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.062
	TNMG-438-MR2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-220432-MR2	0.500	0.866	0.187	0.203	0.125
	TNMG-542-MR2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-270608-MR2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.031
	TNMG-543-MR2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-270612-MR2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.047
	TNMG-544-MR2	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-270616-MR2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.062
	TNMG-546-MR2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-270624-MR2	0.625	1.083	0.250	0.250	0.094
TNMG-666-MR	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMG-330924-MR	0.750	1.299	0.375	0.312	0.094	
HEAVY ROUGHING 	TNMM-433-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMM-220412-HR	0.500	0.866	0.187	0.203	0.047	
	TNMM-544-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMM-270616-HR	0.625	1.083	0.250	0.250	0.062	
	TNMM-643-HR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMM-330612-HR	0.750	1.299	0.250	0.312	0.047	
Carbide Coatings		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M					
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S									
		Steel			Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys											
		CVD Coated		PVD Coated		Uncoated																		

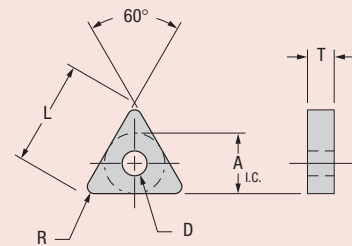
Not Recommended  Stocked or Available Upon Request  Stocked Standard 

Greenleaf Sales
 Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
 sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com



Triangle Inserts

Flat Top



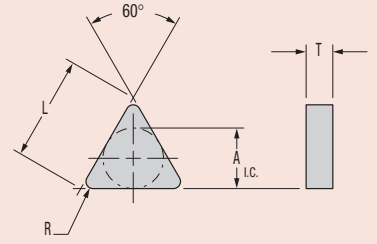
Shape: Triangle	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel				Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)									
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25		S				A.I.C.	L	T	D	R	
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040		GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M					
	TNMA-222	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-110308	0.250	0.433	0.125	0.093	0.031
	TNMA-321	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-160304	0.375	0.650	0.125	0.150	0.015
	TNMA-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-160308	0.375	0.650	0.125	0.150	0.031
	TNMA-323	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-160312	0.375	0.650	0.125	0.150	0.047
	TNMA-324	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-160316	0.375	0.650	0.125	0.150	0.062
	TNMA-332	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-160408	0.375	0.650	0.187	0.150	0.031
	TNMA-333	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-160412	0.375	0.650	0.187	0.150	0.047
	TNMA-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-220404	0.500	0.866	0.187	0.203	0.015
	TNMA-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-220408	0.500	0.866	0.187	0.203	0.031
	TNMA-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-220412	0.500	0.866	0.187	0.203	0.047
	TNMA-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-220416	0.500	0.866	0.187	0.203	0.062
	TNMA-542	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-270608	0.625	1.083	0.250	0.250	0.031
	TNMA-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-270612	0.625	1.083	0.250	0.250	0.047
	TNMA-544	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-270616	0.625	1.083	0.250	0.250	0.062
	TNMA-548	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-270632	0.625	1.083	0.250	0.250	0.125
	TNMA-556	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-270724	0.625	1.083	0.312	0.250	0.093
	TNMA-566	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-270924	0.625	1.083	0.375	0.250	0.093
	TNMA-642	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-330608	0.750	1.299	0.250	0.312	0.031
	TNMA-643	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-330612	0.750	1.299	0.250	0.312	0.047
	TNMA-644	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-330616	0.750	1.299	0.250	0.312	0.062
	TNMA-664	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-330916	0.750	1.299	0.375	0.312	0.062
	TNMA-666	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-330924	0.750	1.299	0.375	0.312	0.093
	TNMA-668	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNMA-330932	0.750	1.299	0.375	0.312	0.125

Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

Triangle Inserts

Flat Top



Shape: Triangle	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A I.C.	L	T	D	R	
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M				
	TNGN-222	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-110308	0.250	0.433	0.125	N/A	0.031
	TNGN-223	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-110312	0.250	0.433	0.125	N/A	0.047
	TNGN-320	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160300	0.375	0.650	0.125	N/A	0.005
	TNGN-321	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160304	0.375	0.650	0.125	N/A	0.015
	TNGN-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160308	0.375	0.650	0.125	N/A	0.031
	TNGN-323	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160312	0.375	0.650	0.125	N/A	0.047
	TNGN-324	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160316	0.375	0.650	0.125	N/A	0.062
	TNGN-331	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160404	0.375	0.650	0.187	N/A	0.015
	TNGN-332	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160408	0.375	0.650	0.187	N/A	0.031
	TNGN-333	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160412	0.375	0.650	0.187	N/A	0.047
	TNGN-334	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-160416	0.375	0.650	0.187	N/A	0.062
	TNGN-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220404	0.500	0.866	0.187	N/A	0.015
	TNGN-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220408	0.500	0.866	0.187	N/A	0.031
	TNGN-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220412	0.500	0.866	0.187	N/A	0.047
	TNGN-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220416	0.500	0.866	0.187	N/A	0.062
	TNGN-438	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220432	0.500	0.866	0.187	N/A	0.125
	TNGN-442	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220608	0.500	0.866	0.250	N/A	0.031
	TNGN-443	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220612	0.500	0.866	0.250	N/A	0.047
	TNGN-444	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-220616	0.500	0.866	0.250	N/A	0.062
	TNGN-532	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270408	0.625	1.083	0.187	N/A	0.031
	TNGN-538	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270432	0.625	1.083	0.187	N/A	0.125
	TNGN-541	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270604	0.625	1.083	0.250	N/A	0.015
	TNGN-542	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270608	0.625	1.083	0.250	N/A	0.031
	TNGN-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270612	0.625	1.083	0.250	N/A	0.047
	TNGN-544	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270616	0.625	1.083	0.250	N/A	0.062
	TNGN-554	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270716	0.625	1.083	0.312	N/A	0.062
	TNGN-556	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-270724	0.625	1.083	0.312	N/A	0.093
	TNGN-654	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-330716	0.750	1.299	0.312	N/A	0.062
	TNGN-656	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-330724	0.750	1.299	0.312	N/A	0.093
	TNGN-664	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-330916	0.750	1.299	0.375	N/A	0.062
	TNGN-666	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-330924	0.750	1.299	0.375	N/A	0.093
	TNGN-668	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-330932	0.750	1.299	0.375	N/A	0.125
	TNGN-776	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-381124	0.875	1.516	0.437	N/A	0.093
	TNGN-778	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-381132	0.875	1.516	0.437	N/A	0.125
	TNGN-7710	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-381140	0.875	1.516	0.437	N/A	0.156
	TNGN-878	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNGN-441132	1.000	1.732	0.437	N/A	0.125

Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

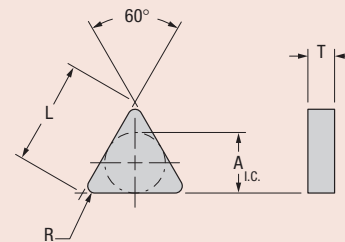
Continued on next page.

Not Recommended
 Stocked or Available Upon Request
 Stocked Standard



Triangle Inserts *Continued*

Flat Top



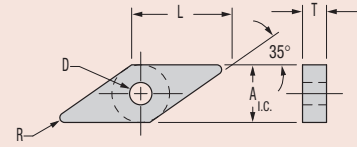
Shape: Triangle	Order Number	Material															Order Number	Dimensions (inches)							
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys			A.I.C.	L	T	D	R			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S										
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO					
	TNUN-321	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-160304	0.375	0.650	0.125	N/A	0.015
	TNUN-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-160308	0.375	0.650	0.125	N/A	0.031
	TNUN-323	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-160312	0.375	0.650	0.125	N/A	0.047
	TNUN-332	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-160408	0.375	0.650	0.187	N/A	0.031
	TNUN-333	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-160412	0.375	0.650	0.187	N/A	0.047
	TNUN-334	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-160416	0.375	0.650	0.187	N/A	0.062
	TNUN-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220408	0.500	0.866	0.187	N/A	0.031
	TNUN-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220412	0.500	0.866	0.187	N/A	0.047
	TNUN-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220416	0.500	0.866	0.187	N/A	0.062
	TNUN-438	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220432	0.500	0.866	0.187	N/A	0.125
	TNUN-441	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220604	0.500	0.866	0.250	N/A	0.015
	TNUN-442	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220608	0.500	0.866	0.250	N/A	0.031
	TNUN-443	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220612	0.500	0.866	0.250	N/A	0.047
	TNUN-444	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220616	0.500	0.866	0.250	N/A	0.062
	TNUN-448	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-220632	0.500	0.866	0.250	N/A	0.125
	TNUN-542	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270608	0.625	1.083	0.250	N/A	0.031
	TNUN-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270612	0.625	1.083	0.250	N/A	0.047
	TNUN-544	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270616	0.625	1.083	0.250	N/A	0.062
	TNUN-546	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270624	0.625	1.083	0.250	N/A	0.093
	TNUN-552	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270708	0.625	1.083	0.312	N/A	0.031
	TNUN-553	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270712	0.625	1.083	0.312	N/A	0.047
	TNUN-554	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270716	0.625	1.083	0.312	N/A	0.062
	TNUN-556	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-270724	0.625	1.083	0.312	N/A	0.093
	TNUN-654	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-330716	0.750	1.299	0.312	N/A	0.062
	TNUN-656	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-330724	0.750	1.299	0.312	N/A	0.093
	TNUN-664	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-330916	0.750	1.299	0.375	N/A	0.062
	TNUN-666	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-330924	0.750	1.299	0.375	N/A	0.093
	TNUN-668	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-330932	0.750	1.299	0.375	N/A	0.125
	TNUN-776	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-381124	0.875	1.516	0.437	N/A	0.093
	TNUN-778	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-381132	0.875	1.516	0.437	N/A	0.125
	TNUN-7710	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-381140	0.875	1.516	0.437	N/A	0.156
	TNUN-878	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TNUN-441132	1.000	1.732	0.437	N/A	0.125





Carbide Coatings



35° Diamond Inserts

Chip Control



Shape: 35° Diamond	Order Number	Steel												Stainless Steel			Cast Iron			High-Temp Alloys			Order Number	Dimensions (inches)					
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S	S	S	S	S	A.I.C.	L		T	D	R			
PRECISION FINISHING 	VNGG-330.3-TF					○	○	●											○	○	●	○	VNGG-160401.3-TF	0.375	0.654	0.187	0.150	0.005	
	VNGG-330.6-TF					○	○	●												○	○	●	○	VNGG-160402.6-TF	0.375	0.654	0.187	0.150	0.010
	VNGG-331-TF					●	●	●												●	●	●	○	VNGG-160404-TF	0.375	0.654	0.187	0.150	0.015
	VNGG-332-TF					●	●	●												●	●	●	●	VNGG-160408-TF	0.375	0.654	0.187	0.150	0.031
	VNGG-333-TF					●	○	○												●	○	○	○	VNGG-160412-TF	0.375	0.654	0.187	0.150	0.047
FINISHING 	VNMG-331-FF2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-160404-FF2	0.375	0.654	0.187	0.150	0.015
	VNMG-332-FF2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-160408-FF2	0.375	0.654	0.187	0.150	0.031
	VNMG-333-FF2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-160412-FF2	0.375	0.654	0.187	0.150	0.047
	VNMG-432-FF2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-220404-FF2	0.500	0.872	0.187	0.203	0.031
GENERAL PURPOSE 	VNMG-332-GP2	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-160408-GP2	0.375	0.654	0.187	0.150	0.031	
	VNMG-333-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-160412-GP2	0.375	0.654	0.187	0.150	0.047
	VNMG-432-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMG-220408-GP2	0.500	0.872	0.187	0.203	0.031
Carbide Coatings 		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M										
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S														
		Steel			Stainless Steel						Cast Iron			High-Temp Alloys															

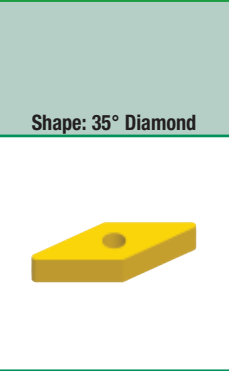
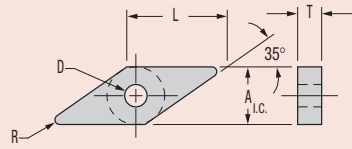
Not Recommended  Stocked or Available Upon Request  Stocked Standard 

Greenleaf Sales
 Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
 sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com



35° Diamond Inserts

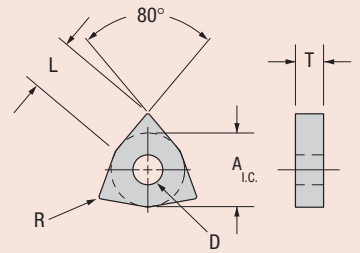
Flat Top



Shape: 35° Diamond	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel				Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)								
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25		S				A.I.C.	L	T	D	R
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040		GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M				
	VNMA-331	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMA-160404	0.375	0.654	0.187	0.150	0.015
	VNMA-332	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMA-160408	0.375	0.654	0.187	0.150	0.031
	VNMA-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMA-220404	0.500	0.872	0.187	0.203	0.015
	VNMA-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VNMA-220408	0.500	0.872	0.187	0.203	0.031
Carbide Coatings		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M					
CVD Coated	PVD Coated	Uncoated																						
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S									
		Steel				Stainless Steel				Cast Iron			High-Temp Alloys											

80° Trigon Inserts

Chip Control



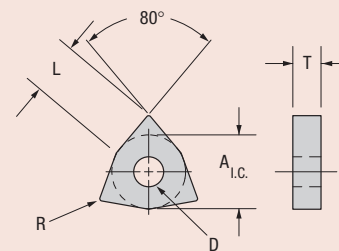
Shape: 80° Trigon	Order Number	Material												Order Number	Dimensions (inches)										
		Steel				Stainless Steel				Cast Iron		High-Temp Alloys			A.I.C.	L	T	D	R						
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO					
FINISHING 	WNGM-331-FF2	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-060404-FF2	0.375	0.257	0.187	0.150	0.015
	WNGM-332-FF2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-060408-FF2	0.375	0.257	0.187	0.150	0.031
	WNGM-431-FF2	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080404-FF2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.015
	WNGM-432-FF2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080408-FF2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.031
GENERAL PURPOSE 	WNGM-331-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-060404-GP2	0.375	0.257	0.187	0.150	0.015
	WNGM-332-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-060408-GP2	0.375	0.257	0.187	0.150	0.031
	WNGM-431-GP2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080404-GP2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.015
	WNGM-432-GP2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080408-GP2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.031
	WNGM-433-GP2	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080412-GP2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.047
	WNGM-434-GP2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080416-GP2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.062
MEDIUM ROUGHING 	WNGM-432-MR2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080408-MR2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.031
	WNGM-433-MR2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNGM-080412-MR2	0.500	0.342	0.187	0.203	0.047
Carbide Coatings																									
CVD Coated PVD Coated Uncoated		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M						
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S										
		Steel				Stainless Steel				Cast Iron		High-Temp Alloys													

Not Recommended
 Stocked or Available Upon Request
 Stocked Standard



80° Trigon Inserts

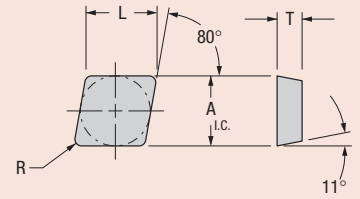
Flat Top



Shape: 80° Trigon	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)								
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R		
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M					
	WNMA-331	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-060404	0.375	0.257	0.187	0.152	0.015
	WNMA-332	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-060408	0.375	0.257	0.187	0.152	0.031
	WNMA-333	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-060412	0.375	0.257	0.187	0.152	0.047
	WNMA-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-080404	0.500	0.342	0.187	0.203	0.015
	WNMA-432	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-080408	0.500	0.342	0.187	0.203	0.031
	WNMA-433	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-080412	0.500	0.342	0.187	0.203	0.047
	WNMA-434	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WNMA-080416	0.500	0.342	0.187	0.203	0.062
Carbide Coatings		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M						
CVD Coated	PVD Coated	Uncoated																							
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S										
		Steel				Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys											

80° Diamond Inserts

Positive Flat Top

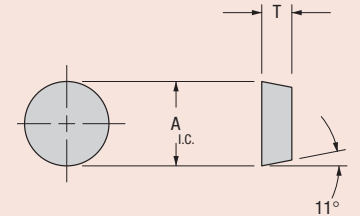


Shape: 80° Diamond	Order Number	Material										Order Number	Dimensions (inches)													
		Steel			Stainless Steel				Cast Iron				High-Temp Alloys		A l.c.	L	T	D	R							
		P15	P25	P35	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15		K15	K25						S	S					
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	CPGN-120308	0.500	0.507	0.125	N/A	0.031
	CPGN-422	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CPGN-120316	0.500	0.507	0.125	N/A	0.062	
	CPGN-424	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CPGN-120324	0.500	0.507	0.125	N/A	0.093	
	CPGN-426	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CPGN-120412	0.500	0.507	0.187	N/A	0.047	
	CPGN-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CPGN-120416	0.500	0.507	0.187	N/A	0.062	
	CPGN-434	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CPGN-190408	0.750	0.761	0.187	N/A	0.031	
	CPGN-632	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CPGN-190412	0.750	0.761	0.187	N/A	0.047	
CPGN-633	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								

Carbide Coatings		
CVD Coated	PVD Coated	Uncoated

Round Inserts

Positive Flat Top



Shape: Round	Order Number	Material										Order Number	Dimensions (inches)												
		Steel			Stainless Steel				Cast Iron				High-Temp Alloys		A l.c.	T	D	R							
		P15	P25	P35	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15		K15	K25					S	S					
	ANSI	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	ISO	RPGN-120400	0.500	0.187	N/A	N/A
	RPGN-43	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						

Carbide Coatings		
CVD Coated	PVD Coated	Uncoated

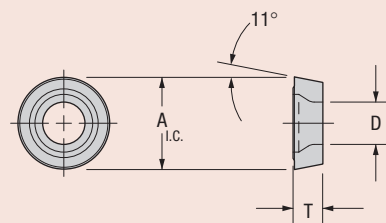
Not Recommended
 Stocked or Available Upon Request
 Stocked Standard

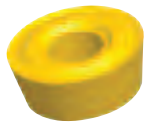



Greenleaf Sales
 Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
 sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com

Positive - Advanced Carbide Inserts

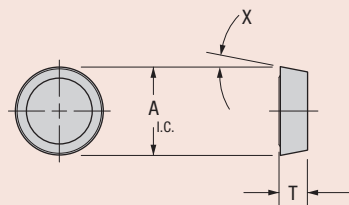


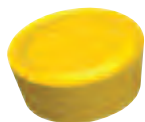



Round Inserts Positive Chip Control



Shape: Round	Order Number	Steel				Stainless Steel				Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	A I.C.		T	D	X	
	RCGT-22-TF					○	○	○					○	○	○	○	RCGT-070300-TF	0.250	0.125	.134	7°
	RCGT-32.5-TF					○	○	○					○	○	○	○	RCGT-09T300-TF	0.375	0.156	.173	7°
	RCGT-43-TF					○	●	○					○	●	○	○	RCGT-120400-TF	0.500	0.187	.217	7°
	RPGT-22-TF					○	○	○					○	○	○	○	RPGT-070300-TF	0.250	0.125	.134	11°
	RPGT-32.5-TF					○	○	○					○	○	○	○	RPGT-09T300-TF	0.375	0.156	.173	11°
	RPGT-43-TF					●	●	○					●	●	○	○	RPGT-120400-TF	0.500	0.187	.217	11°
Carbide Coatings  CVD Coated  PVD Coated  Uncoated		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	Order Number ISO A I.C. T D X	
P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	High-Temp Alloys				

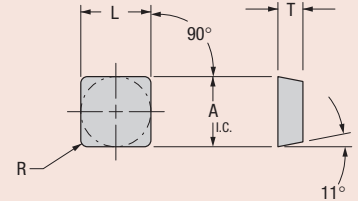
Round Inserts Positive Chip Control











Shape: Round	Order Number	Steel				Stainless Steel				Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	A I.C.		T	D	X	
	RCGR-22-TF					○	○	○					○	○	○	○	RCGR-070300-TF	0.250	0.125	N/A	7°
	RCGR-32.5-TF					○	○	○					○	○	○	○	RCGR-09T300-TF	0.375	0.156	N/A	7°
	RCGR-43-TF					○	○	○					○	○	○	○	RCGR-120400-TF	0.500	0.187	N/A	7°
	RPGR-22-TF					○	○	○					○	○	○	○	RPGR-070300-TF	0.250	0.125	N/A	11°
	RPGR-32.5-TF					○	○	○					○	○	○	○	RPGR-09T300-TF	0.375	0.156	N/A	11°
	RPGR-43-TF					○	○	○					○	○	○	○	RPGR-120400-TF	0.500	0.187	N/A	11°
Carbide Coatings  CVD Coated  PVD Coated  Uncoated		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	Order Number ISO A I.C. T D X	
P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	High-Temp Alloys				

Square Inserts

Positive Flat Top



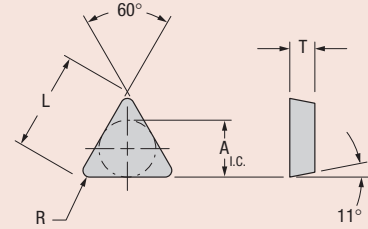
Shape: Square	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)									
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A.I.C.	L	T	D	R			
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M						
	SPGN-322																			SPGN-090308	0.375	0.375	0.125	N/A	0.031	
	SPGN-323																				SPGN-090312	0.375	0.375	0.125	N/A	0.047
	SPGN-422																				SPGN-120308	0.500	0.500	0.125	N/A	0.031
	SPGN-423																				SPGN-120312	0.500	0.500	0.125	N/A	0.047
	SPGN-424																				SPGN-120316	0.500	0.500	0.125	N/A	0.062
	SPGN-432																				SPGN-120408	0.500	0.500	0.187	N/A	0.031
	SPGN-433																				SPGN-120412	0.500	0.500	0.187	N/A	0.047
	SPGN-434																				SPGN-120416	0.500	0.500	0.187	N/A	0.062
	SPGN-532																				SPGN-150408	0.625	0.625	0.187	N/A	0.031
	SPGN-534																				SPGN-150416	0.625	0.625	0.187	N/A	0.062
	SPGN-631																				SPGN-190404	0.750	0.750	0.187	N/A	0.015
	SPGN-632																				SPGN-190408	0.750	0.750	0.187	N/A	0.031
	SPGN-633																				SPGN-190412	0.750	0.750	0.187	N/A	0.047
	SPGN-634																				SPGN-190416	0.750	0.750	0.187	N/A	0.062
	SPGN-636																				SPGN-190424	0.750	0.750	0.187	N/A	0.093
	SPGN-638																				SPGN-190432	0.750	0.750	0.187	N/A	0.125
	SPUN-422																				SPUN-120308	0.500	0.500	0.125	N/A	0.031
	SPUN-423																				SPUN-120312	0.500	0.500	0.125	N/A	0.047
	SPUN-424																				SPUN-120316	0.500	0.500	0.125	N/A	0.062
	SPUN-432																				SPUN-120408	0.500	0.500	0.187	N/A	0.031
	SPUN-433																				SPUN-120412	0.500	0.500	0.187	N/A	0.047
	SPUN-633																				SPUN-190412	0.750	0.750	0.187	N/A	0.047
	SPUN-634																				SPUN-190416	0.750	0.750	0.187	N/A	0.062
	SPUN-643																				SPUN-190612	0.750	0.750	0.250	N/A	0.047
	SPUN-644																				SPUN-190616	0.750	0.750	0.250	N/A	0.062
	SPUN-864																				SPUN-250916	1.000	1.000	0.375	N/A	0.062
	SPUN-866																				SPUN-250924	1.000	1.000	0.375	N/A	0.093
	SPUN-868																				SPUN-250932	1.000	1.000	0.375	N/A	0.125
	SPUN-1068																				SPUN-310932	1.250	1.250	0.375	N/A	0.125
	SPUN-1288																				SPUN-381232	1.500	1.500	0.500	N/A	0.125
Carbide Coatings																										
		CVD Coated	PVD Coated	Uncoated																						
																										
		Not Recommended	Stocked or Available Upon Request	Stocked Standard																						

Not Recommended  Stocked or Available Upon Request  Stocked Standard 



Triangle Inserts

Positive Flat Top



Shape: Triangle	Order Number	Material															Order Number	Dimensions (inches)							
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron		High-Temp Alloys				A.I.C.	L	T	D	R			
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	S							S	S	
GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M								
TPGN-221																				TPGN-110304	0.250	0.433	0.125	N/A	0.015
TPGN-222			●																	TPGN-110308	0.250	0.433	0.125	N/A	0.031
TPGN-223																				TPGN-110312	0.250	0.433	0.125	N/A	0.047
TPGN-224																				TPGN-110316	0.250	0.433	0.125	N/A	0.062
TPGN-320																				TPGN-160300	0.375	0.650	0.125	N/A	0.005
TPGN-321																			●	TPGN-160304	0.375	0.650	0.125	N/A	0.015
TPGN-322				●															●	TPGN-160308	0.375	0.650	0.125	N/A	0.031
TPGN-323					●														●	TPGN-160312	0.375	0.650	0.125	N/A	0.047
TPGN-324																			●	TPGN-160316	0.375	0.650	0.125	N/A	0.062
TPGN-334																				TPGN-160416	0.375	0.650	0.187	N/A	0.062
TPGN-336																				TPGN-160424	0.375	0.650	0.187	N/A	0.093
TPGN-431																				TPGN-220404	0.500	0.866	0.187	N/A	0.015
TPGN-432																			●	TPGN-220408	0.500	0.866	0.187	N/A	0.031
TPGN-433						●	●								●	●				TPGN-220412	0.500	0.866	0.187	N/A	0.047
TPGN-434																				TPGN-220416	0.500	0.866	0.187	N/A	0.062
TPGN-436																				TPGN-220424	0.500	0.866	0.187	N/A	0.093
TPGN-532			●																	TPGN-270408	0.625	1.083	0.187	N/A	0.031
TPGN-533																				TPGN-270412	0.625	1.083	0.187	N/A	0.047
TPGN-534																				TPGN-270416	0.625	1.083	0.187	N/A	0.062
TPGN-541																				TPGN-270604	0.625	1.083	0.250	N/A	0.015
TPGN-542																				TPGN-270608	0.625	1.083	0.250	N/A	0.031
TPGN-543																				TPGN-270612	0.625	1.083	0.250	N/A	0.047
TPGN-544																				TPGN-270616	0.625	1.083	0.250	N/A	0.062
TPGN-548																				TPGN-270632	0.625	1.083	0.250	N/A	0.125
TPGN-554																				TPGN-270716	0.625	1.083	0.312	N/A	0.062
TPGN-556																				TPGN-270724	0.625	1.083	0.312	N/A	0.093
TPGN-666																				TPGN-330924	0.750	1.299	0.375	N/A	0.093

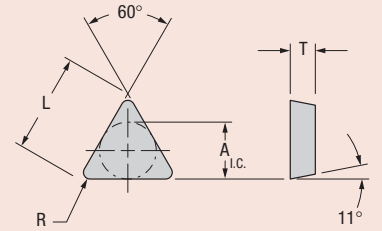
Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated



Triangle Inserts

Positive Flat Top



Shape: Triangle	Order Number ANSI	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number ISO	Dimensions (inches)								
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026		G-925	G-920	G-915	G-20M	A.I.C.	L	T	D	R
	TPUN-321	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-160304	0.375	0.650	0.125	N/A	0.015
	TPUN-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-160308	0.375	0.650	0.125	N/A	0.031
	TPUN-323	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-160312	0.375	0.650	0.125	N/A	0.047
	TPUN-431	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-220404	0.500	0.866	0.187	N/A	0.015
	TPUN-432	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-220408	0.500	0.866	0.187	N/A	0.031
	TPUN-433	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	TPUN-220412	0.500	0.866	0.187	N/A	0.047
	TPUN-434	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-220416	0.500	0.866	0.187	N/A	0.062
	TPUN-542	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270608	0.625	1.083	0.250	N/A	0.031
	TPUN-543	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270612	0.625	1.083	0.250	N/A	0.047
	TPUN-544	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270616	0.625	1.083	0.250	N/A	0.062
	TPUN-552	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270708	0.625	1.083	0.312	N/A	0.031
	TPUN-553	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270712	0.625	1.083	0.312	N/A	0.047
	TPUN-554	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270716	0.625	1.083	0.312	N/A	0.062
	TPUN-556	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-270724	0.625	1.083	0.312	N/A	0.093
	TPUN-664	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-330916	0.750	1.299	0.375	N/A	0.062
TPUN-666	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPUN-330924	0.750	1.299	0.375	N/A	0.093	

Carbide Coatings

CVD Coated PVD Coated Uncoated

Not Recommended Stocked or Available Upon Request Stocked Standard

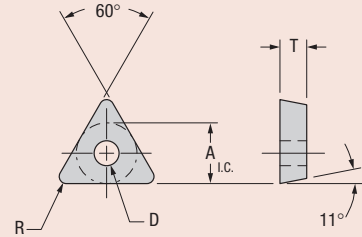
Greenleaf Sales
 Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
 sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com

positive - ADVANCED CARBIDE INSERTS



Triangle Inserts

Positive Flat Top



Positive - Advanced Carbide Inserts

Shape: Triangle	Order Number	Steel		Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Dimensions (inches)														
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S				A I.C.	T	D	R								
		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M											
	TP-41	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TP-41	0.250	0.093	0.015	0.137						
	TP-42	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TP-42	0.250	0.093	0.031	0.137						
	TP-62	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TP-62	0.375	0.125	0.031	0.163						
	TP-64	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TP-64	0.375	0.125	0.062	0.163						
	TP-82	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TP-82	0.500	0.187	0.031	0.203						
	TPGA-321	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPGA-160304	0.375	0.125	0.015	0.150						
	TPGA-322	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPGA-160308	0.375	0.125	0.031	0.150						
	TPGA-323	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TPGA-160312	0.375	0.125	0.047	0.150						
Carbide Coatings CVD Coated PVD Coated Uncoated		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M											
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S															
		Steel				Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys																

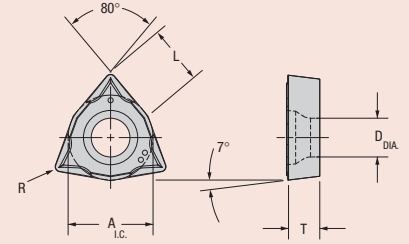
Greenleaf Sales

Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
 sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com

Stocked Standard
 Stocked or Available Upon Request
 Not Recommended

80° Trigon Inserts

Chip Control: Screw On



Shape: 80° Trigon	Order Number	Steel										Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys				Order Number	Dimensions (inches)				
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S	A I.C.	L	T	D	R									
ANSI	ISO	GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M	WCMT-040202-X3	WCMT-040204-X3	WCMT-06T304-X3	WCMT-06T308-X3						
	WCMT-21.5.5-X3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WCMT-040202-X3	0.250	0.171	0.093	0.110	0.008			
	WCMT-21.51-X3	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WCMT-040204-X3	0.250	0.171	0.093	0.110	0.015		
	WCMT-32.51-X3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WCMT-06T304-X3	0.375	0.256	0.156	0.173	0.015		
	WCMT-32.52-X3	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	WCMT-06T308-X3	0.375	0.256	0.156	0.173	0.031		
Carbide Coatings 		GA-5025	GA-5035	GA-5036	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	GA-5023	GA-5040	G-915	GA-5022	GA-5023	GA-5040	GA-5026	G-925	G-920	G-915	G-20M										
		P15	P25	P35	P40	M15	M15	M15	M20	M35	M35	K15	K15	K25	S														
		Steel					Stainless Steel					Cast Iron			High-Temp Alloys														

Not Recommended Stocked or Available Upon Request Stocked Standard

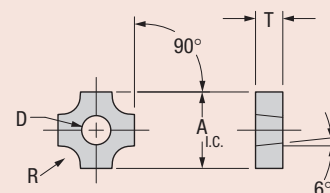
Greenleaf Sales
 Phone: 814-763-2915 • 800-458-1850 • Fax: 814-763-4423
 sales@greenleafcorporation.com • www.greenleafcorporation.com

positive - ADVANCED CARBIDE INSERTS



Radius Forming Inserts

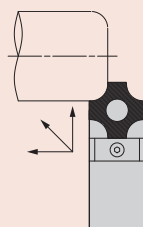
Shape: Square	Order Number	Carbide Coatings					Order Number	Dimensions (inches)			
		G-02	G-60	GA-5035	GA-5036	GA-5040		A I.C.	T	D	R
	SNMA-64IR4	●	●	○	○	○	SNMA-64IR4	0.750	0.250	0.312	0.062
	SNMA-64IR6	●	●	○	○	○	SNMA-64IR6	0.750	0.250	0.312	0.093
	SNMA-64IR8	○	●	●	●	○	SNMA-64IR8	0.750	0.250	0.312	0.125
	SNMA-64IR10	○	●	○	○	○	SNMA-64IR10	0.750	0.250	0.312	0.156
	SNMA-84IR12	○	●	●	○	○	SNMA-84IR12	1.000	0.250	0.359	0.187
	SNMA-84IR14	○	●	○	○	○	SNMA-84IR14	1.000	0.250	0.359	0.218
	SNMA-84IR16	●	●	○	○	●	SNMA-84IR16	1.000	0.250	0.359	0.250
	SNMA-106IR20	○	○	○	○	○	SNMA-106IR20	1.250	0.375	0.500	0.312
	SNMA-106IR24	●	○	○	○	○	SNMA-106IR24	1.250	0.375	0.500	0.375
	SNMA-126IR28	○	●	○	○	○	SNMA-126IR28	1.500	0.375	0.500	0.437
SNMA-126IR32	●	○	○	○	○	SNMA-126IR32	1.500	0.375	0.500	0.500	



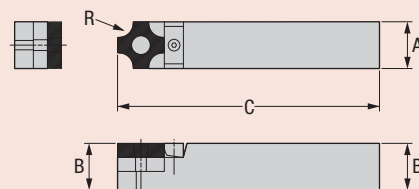
Carbide Coatings

CVD Coated
 PVD Coated
 Uncoated

Style GSRN



Right-Hand Toolholder Shown



Order Number	Stock	Dimensions (inches)			Standard Components				* Tune-Up Kit	Insert Options	
		A	B	C	Shim	Center Pin	Clamp	Clamp Screw		Insert	R
Neutral	N								Includes All Standard Components		
GSRN-646	●	0.750	1.000	6.000	SR6	30309	30308-2	30301-1	TK-00575	SNMA-64IR4	0.062
GSRN-656	○	0.750	1.250	6.000	SR6	30309	30308-2	30301-1	TK-00575	SNMA-64IR6	0.093
GSRN-666	●	0.750	1.500	7.000	SR6	30309	30308-2	30301-1	TK-00575	SNMA-64IR8	0.125
										SNMA-64IR10	0.156
GSRN-168	●	1.000	1.000	6.000	SR8	30327-1	30308-2	30301-1	TK-00572	SNMA-84IR12	0.187
GSRN-858	○	1.000	1.250	7.000	SR8	30327-1	30308-2	30301-1	TK-00572	SNMA-84IR14	0.218
GSRN-868	●	1.000	1.500	8.000	SR8	30327-1	30308-2	30301-1	TK-00572	SNMA-84IR16	0.250
GSRN-2010	○	1.250	1.250	7.000	SR10	30454	30319-2	30320	TK-00573	SNMA-106IR20	0.312
GSRN-2410	●	1.500	1.500	8.000	SR10	30454	30319-2	30320	TK-00573	SNMA-106IR24	0.375
GSRN-2412	○	1.500	1.500	8.000	SR12	30454	30319-2	30320	TK-00574	SNMA-126IR28	0.437
										SNMA-126IR32	0.500

* These toolholders are Greenleaf standard and do not conform to the ANSI identification system.

Inserts and Steel Products	Inserts Only	Steel Products Only
● — Stocked Standard ○ — Stocked or Available Upon Request	○ — Stocked or Available Upon Request ○ — 10 Business Days or Less	○ — 10 Business Days or Less