



Turning Indexable Inserts

B1~B94

B

Turning Indexable Inserts Identification System **B2**

Insert Color **B3**

Chipbreaker Selection **B4~B13**

Negative Inserts **B4**

Positive Inserts **B10**



Cermet / Coated Carbide / Carbide Lineup **B14~B83**

Turning Negative Inserts CN□□ ...80°Rhombic **B14**

DN□□ ...55°Rhombic **B20**

KN□□ ...55°Parallelogram **B25**

RN□□ ...Round **B25**

SN□□ ...90°Square **B26**

TN□□ ...60°Triangle **B30**

VN□□ ...35°Rhombic **B36**

WN□□ ...80°Trigon **B38**

Small Double Sided Tools **B42**

Double Sided Tools **B44**

Turning Positive Inserts CC□□, CP□□ ...80°Rhombic **B45**

DC□□, DP□□ ...55°Rhombic **B52**

JC□□ ...70°Rhombic **B60**

RC□□ ...Round **B60**

SC□□, SP□□ ...90°Square **B61**

TB□□, TC□□, TP□□ ...60°Triangle **B63**

VB□□, VC□□, VP□□ ...35°Rhombic **B72**

WB□□, WP□□ ...80°Trigon **B77**

YP□□ ...45°Rhombic **B80**

Bearing Machining R□MT-BB/SNMF **B80**

Inserts for Back Turning TKFB **B81**

ABS15 / ABW15 / ABW23 **B82**

Solid Tip-bars **B83**

Ceramic Inserts Identification System **B84**



Ceramic Lineup **B85~B94**

Turning Negative Inserts CN□□ ...80°Rhombic **B85**

DN□□ ...55°Rhombic **B86**

EN□□ ...75°Rhombic **B87**

RN□□ ...Round **B87**

SN□□ ...90°Square **B88**

TN□□ ...60°Triangle **B90**

VN□□ ...35°Rhombic **B91**

WN□□ ...80°Trigon **B91**

Turning Positive Inserts SP□□ ...90°Square **B92**

TB□□, TC□□, TP□□ ...60°Triangle **B92**

Inserts for High Hardened Roll RBG / RCGX / LNUN **B93**

Grooving Inserts GH / GS **B94**

Turning Indexable Inserts Identification System

B



Insert (Turning)

Symbol	Shape
H	120°Hexagon
O	135°Octagon
P	108°Pentagon
S	90°Square
T	60°Triangle
C	80°Rhombic
D	55°Rhombic
E	75°Rhombic
F	50°Rhombic
M	86°Parallelogram
V	35°Rhombic
W	80°Trigon
L	90°Rectangle
A	85°Parallelogram
B	82°Parallelogram
K	55°Parallelogram
R	Round

Shown angle stands for acute angle for rhombic and parallelogram inserts.

① Shape Symbol















Symbol	Relief Angle
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°

② Relief Angle Symbol

Symbol (class)	Tolerance (mm)		
	Corner Height	Thickness	I.C. Size
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.013		±0.013
C			±0.025
H			±0.013
E	±0.025	±0.13	±0.025
J	±0.005	±0.025	±0.05~±0.15
K*	±0.013		
L*	±0.025		
M*	±0.08~±0.18		
N*	±0.13~±0.38	±0.13	±0.08~±0.25
U*		±0.025	

*Insert's periphery is as fired.
Tolerance difference is depending on insert size.

③ Tolerance Symbol

Symbol	Hole	Hole Shape	Inserts Chipbreaker	Shape
N	No	—	No	
R			One Side	
F			Two Sides	
A	With Hole	With Hole	No	
M			One Side	
G			Two Sides	
W		With Hole and One Countersink 40°~60°	No	
T		One Side		
Q		With Hole and Two Countersink 40°~60°	No	
U		Two Sides		
B		With Hole and One Countersink 70°~90°	No	
H		One Side		
C		With Hole and Two Countersink 70°~90°	No	
J	Two Sides			
X	—	—	—	—
④Hole / Chipbreaker Symbol				

④ Hole / Chipbreaker Symbol

ISO
(metric)

C
①

N
②

M
③

G
④

12
⑤

04
⑥

08
⑦

PS
⑧

ANSI
(inch)

C
①

N
②

M
③

G
④

4
⑤

3
⑥

2
⑦

PS
⑧

⑤ Edge Length Symbol (ISO)							I.C. Size (mm)	⑤ I.C. Size (ANSI)	
C	D	R	S	T	V	W		IC Size (inch)	Symbol
03	04		03	06			3.97	5/32	1.2
04	05		04	08	08		4.76	3/16	1.5
		05					5		
05	06		05	09			5.56	7/32	1.8
		06					6		
06	07		06	11	11		6.35	1/4	2
08	09		07	13			7.94	5/16	2.5
		08					8		
09	11	09	09	16	16		9.525	3/8	3
		12	10				10		
		12					12		
12	15	12	12	22	22		12.7	1/2	4
16	19	15	15	27	27		15.875	5/8	5
		16					16		
19	23	19	19	33	33		19.05	3/4	6
		20					20		
22	27		22	38			22.225	7/8	7
		25					25		
25	31	25	25	44	44		25.4	1	8
32	38	31	31	54	54		31.75	1-1/4	10
		32					32		

• Expressed as edge length for ISO.

• ANSI expresses the inscribed circle diameter in inches.

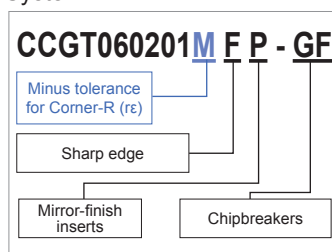
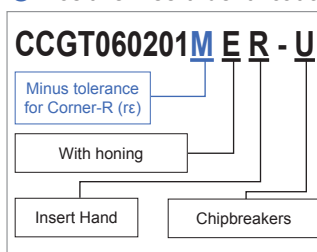
⑥ Thickness Symbol			
ISO		ANSI	
Thickness (mm)	Symbol	Thickness (inch)	Symbol
1.59	01	1/16	1(2)
2.38	02	3/32	1.5(3)
2.78	T2	—	—
3.18	03	1/8	2
3.97	T3	5/32	2.5
4.76	04	3/16	3
5.56	05	7/32	3.5
6.35	06	1/4	4
7.94	07	5/16	5
9.525	09	3/8	6

Thickness displayed as the distance between bottom surface and highest point on cutting edge.

⑦ Corner-R(ε) Symbol			
ISO		ANSI	
Corner-R (ε:mm)	Symbol	Corner-R (ε:inch)	Symbol
Sharp Corner	00	.000	00
0.03	003	.001	0.1
0.1	01	.004	0.2
0.2	02	.008	0.5
0.4	04	1/64	1
0.8	08	1/32	2
1.2	12	3/64	3
1.6	16	1/16	4
2.0	20	5/64	5
2.4	24	3/32	6
2.8	28	7/64	7
3.2	32	1/8	8
Round Insert	00 (inch) or M0 (metric)	Round Insert	0

⑧ Manufacturer's Option
Hand Symbol,
Chipbreaker
Symbol, etc.

Positive Insert Identification System



When a minus tolerance is specified for the corner-R(ε)

If a minus tolerance is specified for the corner-R(ε) as shown in the Fig.1, using an insert with corner-R(ε) = 0.2 mm may result in larger radius than specified. Use an insert whose corner-R(ε) has a minus tolerance.

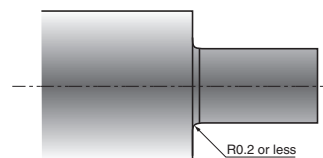


Fig.1 Example of a specified corner-R in the drawing

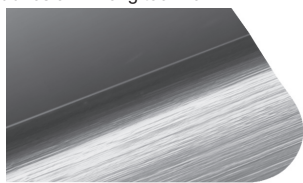


Features of insert with tolerance symbol of “E” Class

- High Quality Ground Insert “Super Fine”
 - Applicable for mechatronics, electronics and high precision machined parts
 - Sub-micron accuracy possible

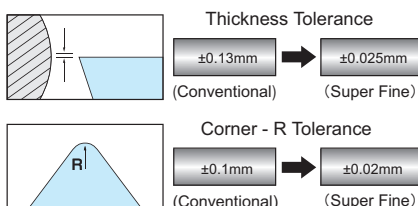
High Quality Ground Insert

- Reduced micro chipping during edge grounding
- Less adhesion • Long tool life




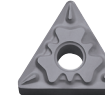

“E” Class Turning Insert

- Accuracy of index position after insert replacement



Insert Color





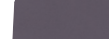
- Cermet, MEGACOAT Cermet and PVD Coated Cermet

Grades	Cermet						MEGACOAT Cermet			PVD Coated Cermet		
	TN6010	TN6020	TN60	TN100M	TC40	TC60	PV7005	PV7010	PV7025	PV7020	PV60	PV90
Insert Color												

- MEGACOAT (PVD Coated Carbide)

Grades	MEGACOAT						
	PR1210	PR1215	PR1225	PR1230	PR1305	PR1310	PR1325
Insert Color							

- CVD Coated Carbide and PVD Coated Carbide

Grades	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide									
	CA45 Series	CA40 CA41 Series	CA55 Series	CA65 Series	PR660	PR730	PR830	PR915	PR930	PR1005	PR1025	PR1115	PR1125	PR905
Insert Color														

- Ceramic

Grades	Alumina Ceramic			PVD Coated Carbide Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic		CVD Coated Carbide Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber Ceramic
	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1
Insert Color									

- CBN and PCD

Grades	CBN			PCD			MEGACOAT CBN	PVD Coated CBN
	KBN65B	KBN510	KBN525	KPD001	KPD010	KPD230	KBN •• M	KBN900
Insert Color								

- Carbide

Grades	Carbide				
	GW15	GW25	KW10	PW30	SW05
Insert Color					


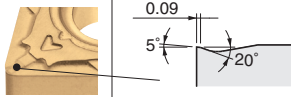

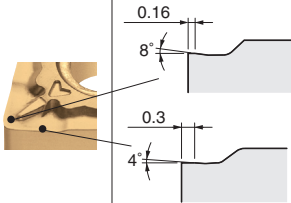
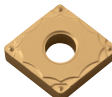
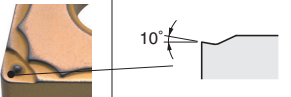

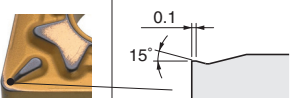

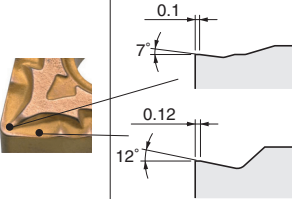

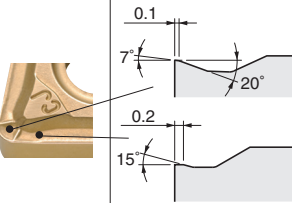

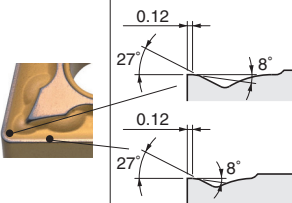
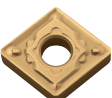
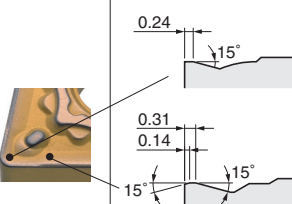
Chipbreaker Selection (Negative Insert)

Steel

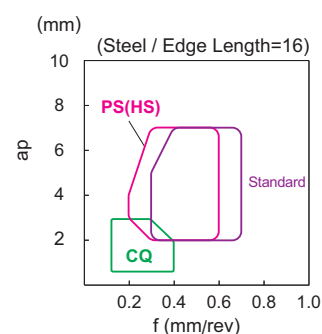
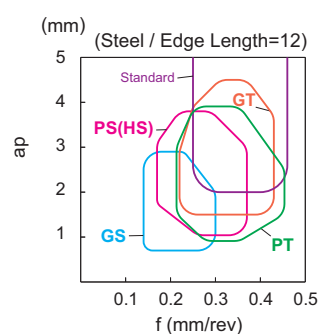
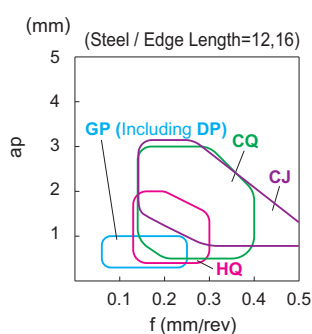
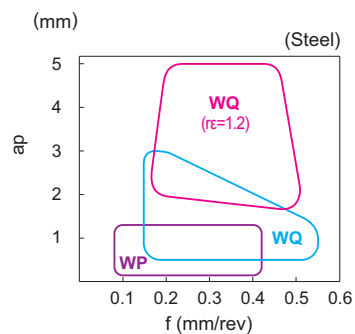
1 Molded Chipbreaker

B


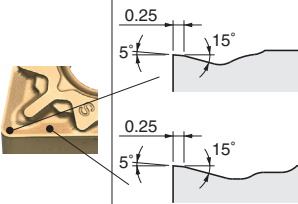

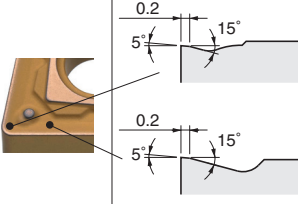

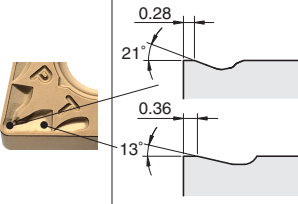

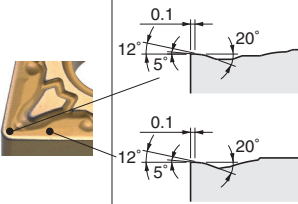

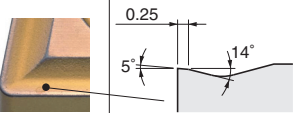
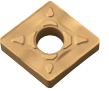
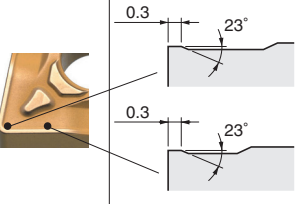

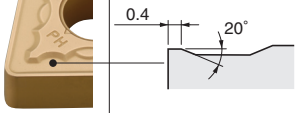

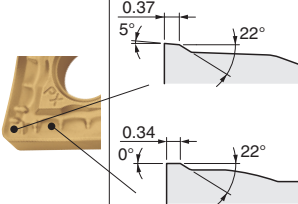
Insert (Turning)

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing (With Wiper Edge)	WP			Wiper Insert. Double feed rate is available at finishing to light cutting, while maintaining a smooth finish.
Finishing-Medium (With Wiper Edge)	WQ			Wiper Insert. Double feed rate possible while maintaining a smooth finish. High efficiency and good chip control.
Finishing	GP			Finishing to light cutting. Good chip control.
Finishing-Medium	HQ			Sharp cutting performance and wide range chip control with 3-D rake angle and double projection design.
Finishing-Medium	CQ			Good chip control at varied ap such as copying. Applicable to up facing.
Finishing-Medium (Up Facing)	CJ			Improved chip curing at small cutting and high feed rate cutting. Improved chip evacuation at copying and up facing.
Medium-Roughing	GS			Strong edge chipbreaker. Stable at continuous cutting and light interrupted cutting.
Medium-Roughing	CS			Strong edge chipbreaker for general purpose cutting. Stable at continuous cutting and light interrupted cutting.

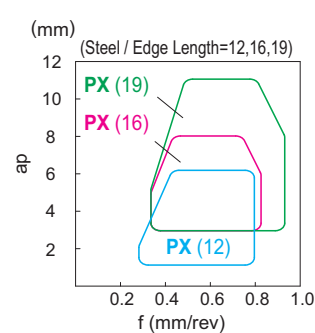
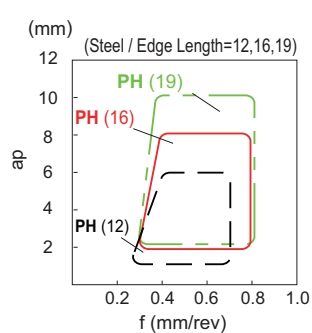
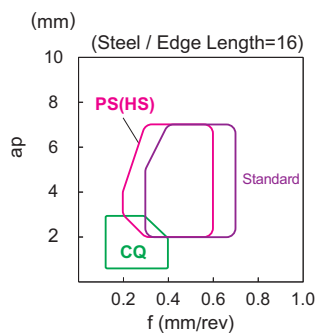
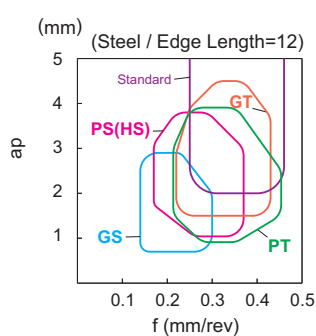
● Applicable Chipbreaker Range





Cutting Range	Name	Design		Advantages
Medium-Roughing	PS			General purpose with wide application range. More stable due to large contact surface.
	HS			General purpose chipbreaker. Applicable to copying.
	PT			Low cutting force at high feed cutting. Land support structure.
	GT			Strong edge chipbreaker. Wide land design and smooth chip control even at high feed rate cutting.
Cutting Range	Name	Design		Advantages
Medium-Roughing (High Feed)	Standard (Without Indication)			Low cutting force and suitable for large ap roughing.
	HT			Low cutting force at high feed rate cutting. Strong edge and applicable to interrupted cutting.
	PH			For roughing of steel. Suitable for heavy interrupted cutting and for workpieces with scale due to strong cutting edge.
	PX			Roughing and high feed rate operation. Low cutting force chipbreaker.

● Applicable Chipbreaker Range



Chipbreaker Selection (Negative Insert)

Stainless Steel

B



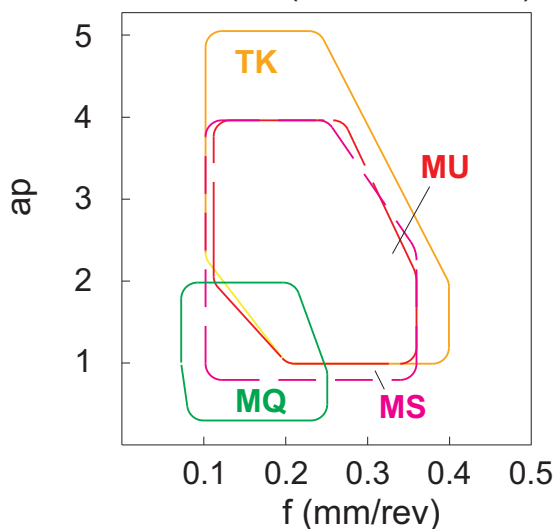
Insert (Turning)

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	MQ		Large rake angle and circular edge line. Low cutting force and good chip control.
Medium-Roughing	MS		Superior cutting edge sharpness and strength achieved by a positive land. Extra strength of cutting edge inhibits damage from wall shouldering.
Medium-Roughing	MU		Large rake angle reduces cutting force. Less burring achieved by diminishing damage from notching.
Medium-Roughing	TK		Smooth chipbreaker geometry improves chip flow with less adhesion. Large curled chips.

● Applicable Chipbreaker Range

(mm)

(Stainless steel)

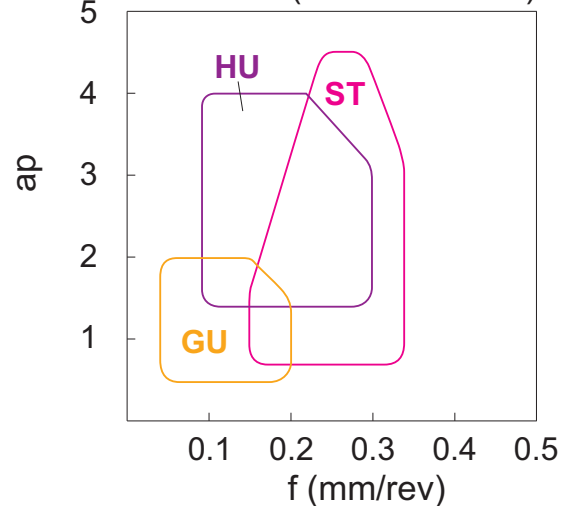


Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	GU		Sharp cutting performance and low cutting force due to 3-D rake angle. Applicable to small shaft cutting.
Medium-Roughing	HU		Sharp cutting performance and strong edge due to 3-D rake angle. Applicable to small shaft cutting.
Medium-Roughing	ST		Less cutting force due to large rake angle. Less notching by special design.

● Applicable Chipbreaker Range

(mm)

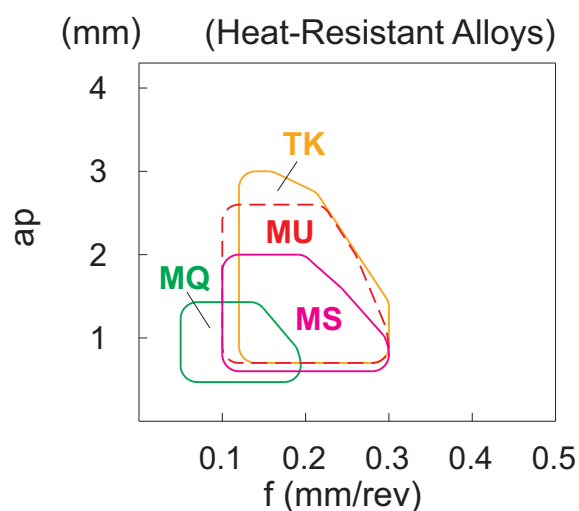
(Stainless steel)





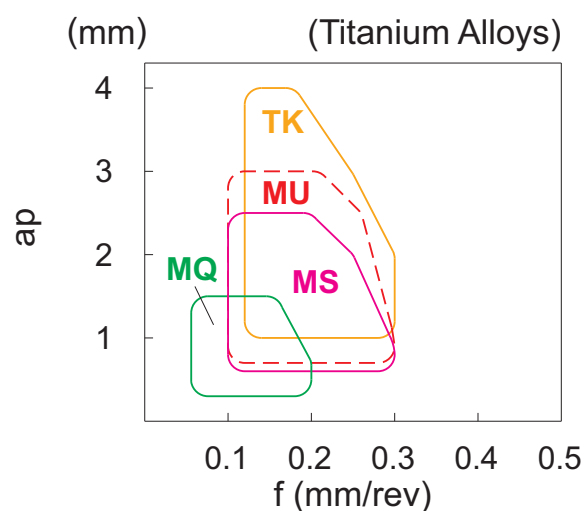
Heat-Resistant Alloy (PR13 Series)

- Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



Titanium Alloy (SW Series)

- Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)

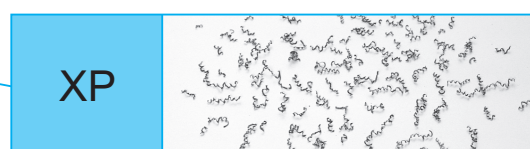
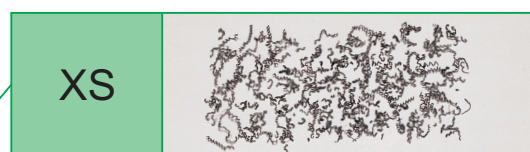
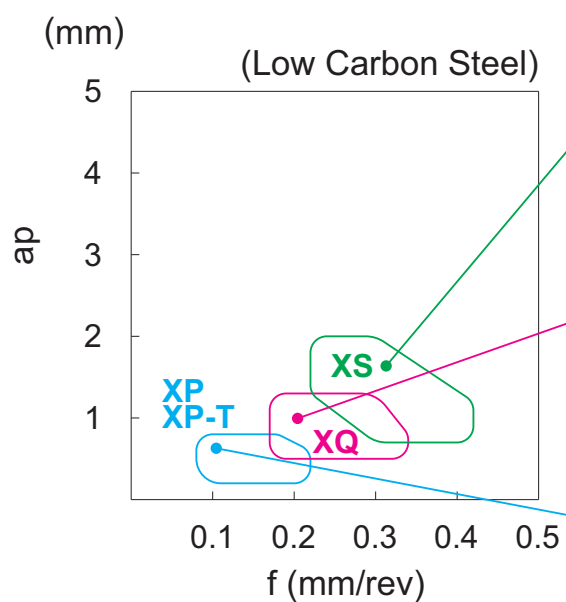


Low Carbon Steel (Pipe / Rolled Plate / Rolled Steel)

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	XP		Short chips when finishing due to sharp cutting and special design.
Finishing	XP-T		Tough edge type for finishing. Recommended for interrupted cutting and unstable finishing cutting.

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Medium	XQ		Consistent chip breaking at medium cutting due to moderate rake face and special design.
Roughing	XS		Consistent chip breaking when roughing due to special rake face and rake angle design.

- Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



Chipbreaker Selection (Negative Insert)

Cast Iron

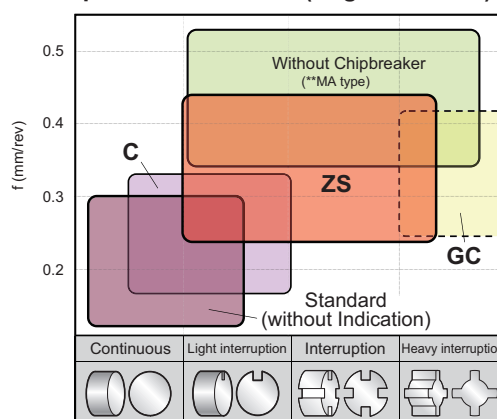
B

Insert (Turning)

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Sharp Cutting Oriented	Standard		Standard chipbreaker for continuous to light interrupted cutting of cast iron. (Low cutting force)
	C		High feed rate chipbreaker for continuous to light interrupted cutting of cast iron.
	ZS		Standard chipbreaker for light interrupted to interrupted cutting of cast iron. (High stability)

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Stability Oriented	No Chipbreaker		High feed rate chipbreaker for light interrupted cutting of cast iron.
	GC		Chipbreaker for heavy interrupted cutting of cast iron.

Chipbreaker Selection (Negative Insert)



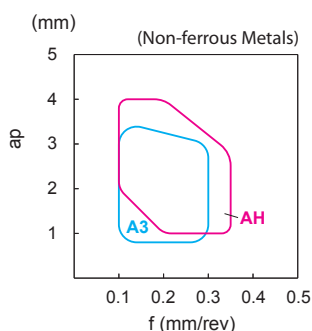
Non-ferrous Metals

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing-Medium	A3		Large rake angle and smooth surface. Good chip control and less adhesion.

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Medium-Roughing	AH		Polished chipbreaker. Smooth chip control and less adhesion.

G Class: Sharp Edge Prep.
M Class: Honing Edge Prep.

Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)

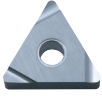

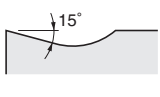
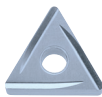

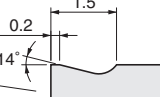


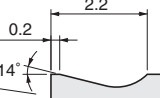




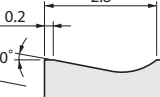



A3 Chipbreaker	
	ap=2mm f=0.2mm/rev
	ap=2mm f=0.3mm/rev

AH Chipbreaker	
	ap=2mm f=0.2mm/rev
	ap=2mm f=0.3mm/rev

Steel

2 Ground Chipbreaker

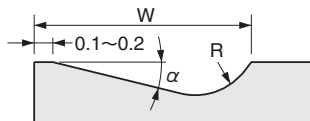
Cutting Range	Name	Design			Advantages
Finishing	S				Sharp edge and less cutting force. Good chip control and smooth chip evacuation.
Finishing-Medium	B				Suitable for general purpose cutting at feed rate 0.15 to 0.25mm/rev.
Medium-Roughing	C				Suitable for general purpose cutting at feed rate 0.20 to 0.35mm/rev.

Cutting Range	Name	Design			Advantages
Roughing	D				Suitable for general purpose cutting at feed rate 0.30 to 0.45mm/rev.
Medium-Roughing / Low Cutting Resistance	25R				Applicable to sticky material such as low carbon steel. Large rake angle and suitable for stainless steel.

● Effectiveness of ground chipbreaker

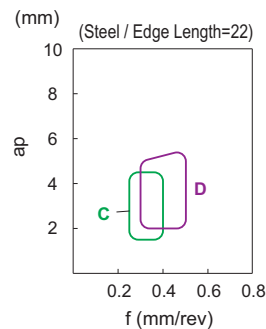
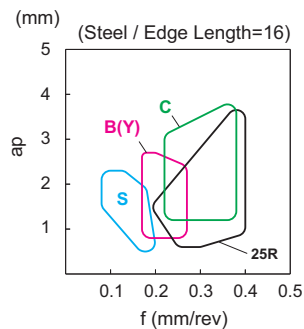
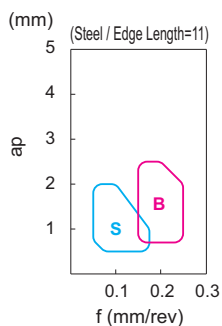
- ① Lower cutting force and improve edge
- ② Improved adhesion resistance
- ③ Improved dimension accuracy and finishing surface accuracy
- ④ Controlled chip evacuation direction

● Specification of B, C, D and Parallel ground chipbreaker



Insert Type	Size	Chipbreaker Name	W	α	R
CNGG	09,12	Without Indication (Similar to C)	2.2	14°	1.0
WNGG	06	Without Indication (Similar to C)	2.2	14°	1.0
TNGG	11,16	B	1.5	14°	0.5
	16,22	C	2.2	14°	1.0
	16,22	D	2.8	10°	1.5
DNNG	11,15	Without Indication (Similar to C)	2.5	14°	2.0
VNGG	16	Without Indication (Similar to B)	1.5	14°	0.5
SNGG	09,12	B	1.5	14°	0.5
	12	C	2.2	14°	1.0

● Applicable Chipbreaker Range



Chipbreaker Selection (Positive Inserts)

Steel

1 Molded Chipbreaker

B

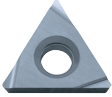
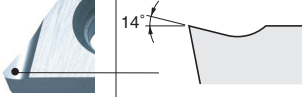
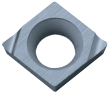
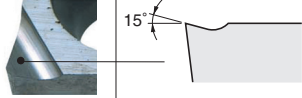
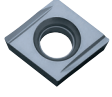
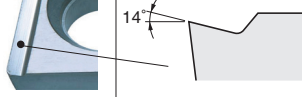






Insert (Turning)

Cutting Range	Name	Design			Advantages
Minute ap	CF				Available for minute ap (0.02 to 0.2mm) finishing.
Finishing	GF				Dot located close to ridge line of cutting edge on corner. Chips fragmented in small pieces in cutting of small ap.
Finishing-Medium	GQ				Enables cutting over a wide range of conditions by using the optimum chipbreaker width according to the cutting depth.
Finishing	XP				Wide chip control range and sharp cutting performance. Suitable for low carbon steel and sticky material.
Finishing-Medium	XQ				Wide chip control range and sharp cutting performance. Suitable for low carbon steel and sticky material.
Finishing-Medium	GK				Good chip evacuation at wide range by breaker dot and wide chip pocket.
Cutting Range	Name	Design			Advantages
Finishing	CK				Good cutting performance. Applicable without hand for two direction cutting on automatic lathe.
Finishing	GP				Good chip control at finishing. Applicable to sticky material like low carbon steel, pipe material.
Finishing	DP				Consistent chip breaking performance for finishing.
Finishing-Medium	HQ				General purpose chipbreaker for medium cutting.
Medium	G				Chipbreaker for short chips at medium cutting.
Medium	Standard (Without Indication)				Strong edge chipbreaker for medium cutting range.

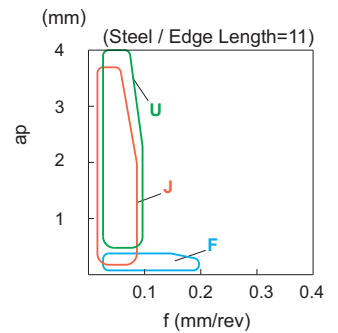
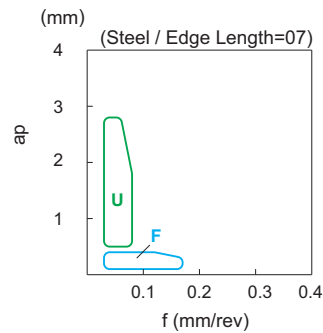
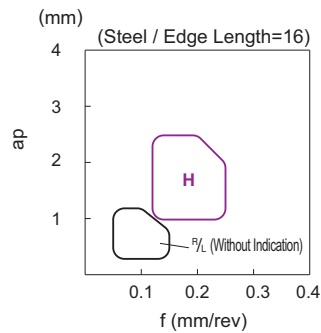
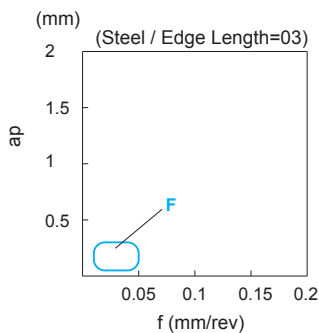
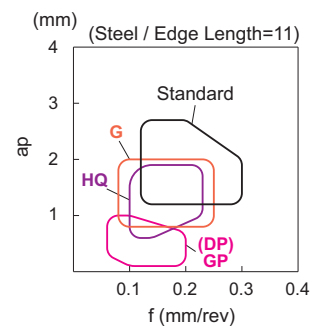
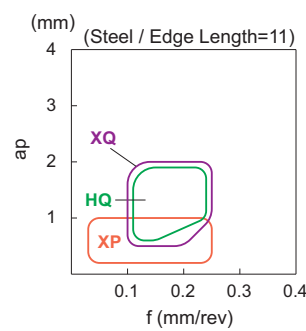
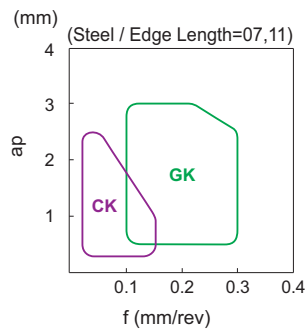
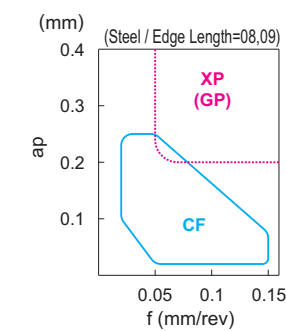
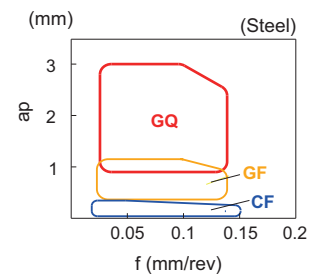
Steel

2 Ground Chipbreaker

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing	Lead (Without Indication)			Good chip control at finishing to light cutting with low cutting force.
Finishing	F			Good chip control at finishing to light cutting with low cutting force.
Medium	Y			Sharp cutting performance and good surface finish.

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Low Feed	J			Slant chipbreaker width and chip control at various ap. Suitable for automatic lathes.
Low Feed	U			Good chip control at low feed rate and varied ap with low cutting force.

● Applicable Chipbreaker Range



B



Insert (Turning)


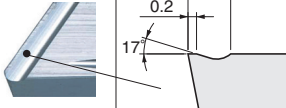

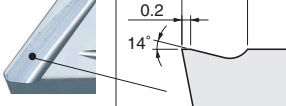
Chipbreaker Selection (Positive Inserts)


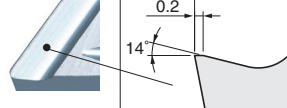
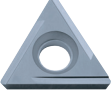
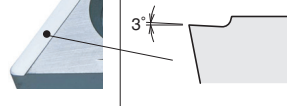
Steel

2 Ground Chipbreaker

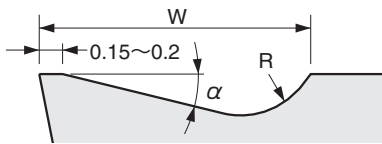
B

Insert (Turning)

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing	A			Large rake angle and low cutting force. Narrow chipbreaker width and consistent chip control.
Finishing-Medium	B			General purpose for light cutting range. Good balance between chip control and sharp cutting.

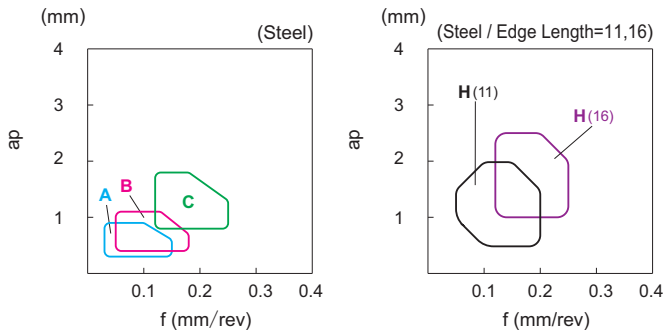
Cutting Range	Name	Design		Advantages
Medium cutting	C			Applicable to high load cutting. Good chip flow and less resistance.
Medium cutting	H			Sharp cutting performance and small curled chips.

● Specification of A, B, C and Parallel ground chipbreaker

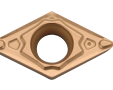
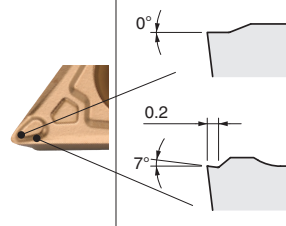


Insert Type	Size	Chipbreaker Name	W	α	R
TPGR	11	A	1.0	17°	0.5
	11,16	B	1.5	14°	0.5
	16	C	2.2	14°	1.0
SPGR	09	Without Indication (Similar to B)	1.5	14°	0.5
	12	Without Indication (Similar to C)	2.2	14°	1.0

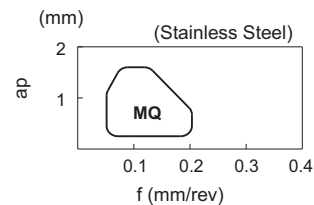
● Applicable Chipbreaker Range



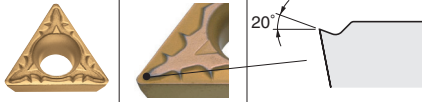
Stainless Steel

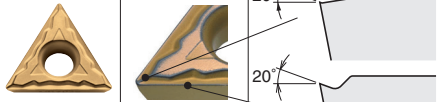
Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing	MQ			Good chip evacuation at internal turning. Small curled chips. Prevents chip entanglement with toolholder and stabilizes surface roughness.

● Applicable Chipbreaker Range

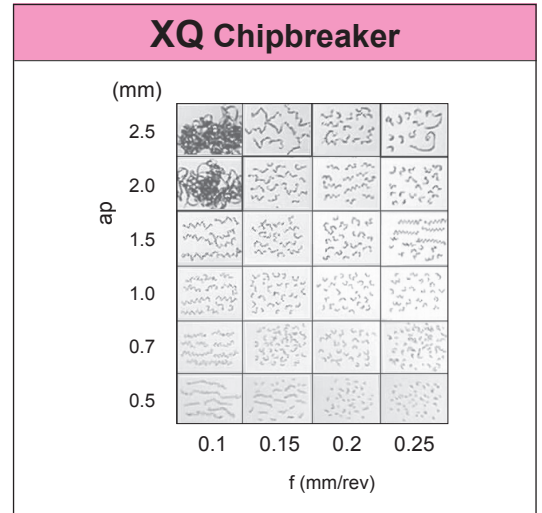
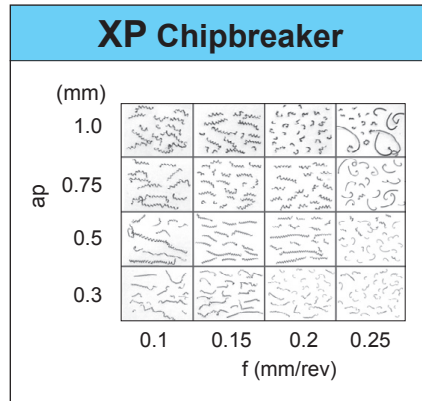
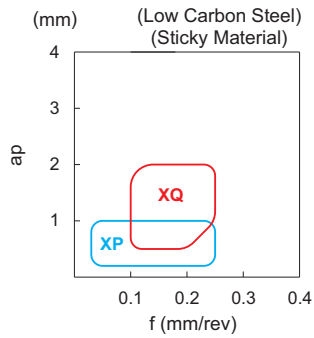


Low Carbon Steel / Sticky Material

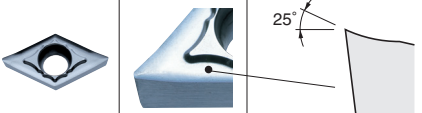
Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	XP		Consistent chip breaking performance even for low carbon steel and sticky material.

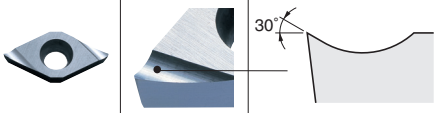
Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing-Medium	XQ		Wide chip control range and sharp cutting performance. Applicable to low carbon steel and sticky material.

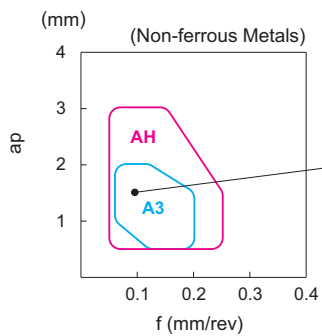
● Applicable Chipbreaker Range



Non-ferrous Metals

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing-Medium	AH		Positive chip groove and good chip control with low cutting force. Polished surface reduces adhesion.

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing-Medium	A3		Large rake angle, smooth chip flow and less adhesion. Sharp edge and good surface finish.



Turning Indexable Inserts

80°Rhombic / Negative with Hole

Description	A	T	ød
CN_0903_	9.525	3.18	3.81
CN_0904_	9.525	4.76	3.81

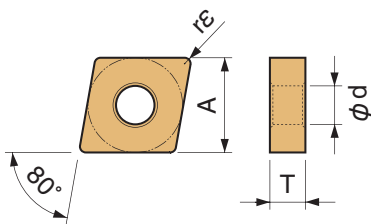
B




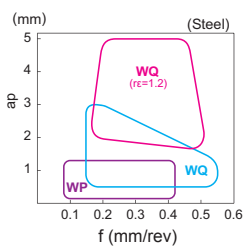
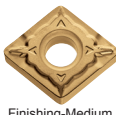
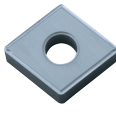
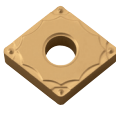
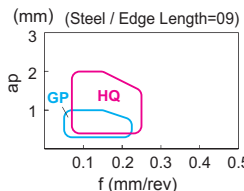

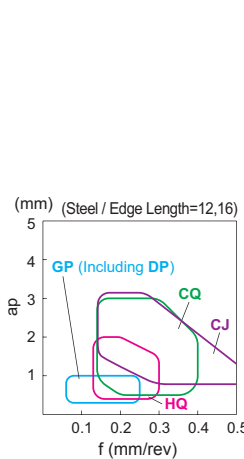

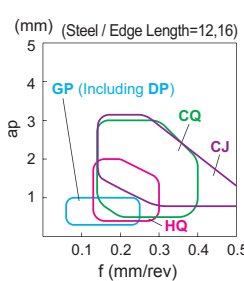

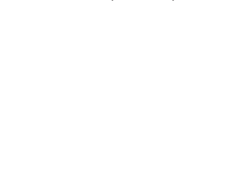

Negative



Insert (Turning)



P																	Free-cutting steel	Classification of usage
	●	○															✖: Interruption / 1st Choice	
M																	Stainless Steel	⚙: Interruption / 2nd Choice
K																	Gray Cast Iron	●: Light Interruption / 1st Choice
N																	Non-ferrous Metals	⚙: Light Interruption / 2nd Choice
S																	Heat-resistant alloy	●: Continuous / 1st Choice
H																	Titanium Alloy	○: Continuous / 2nd Choice
																	Hard Materials	(In case hardness is under 45HRC)

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet	MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide								PVD Coated Carbide		MEGACOAT			Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)									
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	PR930	PR1005			PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05	
With Wiper Edge	 Finishing	CNMG 120404WP 120408WP	0.4 0.8	●			●	●	●	●	●																	D8 F64 F68		
With Wiper Edge	 Finishing-Medium	CNMG 120404WQ 120408WQ 120412WQ	0.4 0.8 1.2	●	●		●	●	●	●	●			●	●															
Finishing	 Finishing	CNGG 120404DP 120408DP	0.4 0.8		●																									
Finishing		CNMG 090404GP 090408GP	0.4 0.8		●																							D8 F68		
		CNMG 120402GP 120404GP 120408GP	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●	●	●	●																	D8 F64 F68		
Finishing-Medium		CNMG 090304HQ 090308HQ	0.4 0.8																								-	D8 F68		
		CNMG 090404HQ 090408HQ	0.4 0.8		●				●	●																				
		CNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	●										
		CNGG 120408HQ 120412HQ	0.8 1.2						●	●																				
Finishing-Medium / Up facing		CNMG 120404CQ 120408CQ 120412CQ	0.4 0.8 1.2	●	●		●	●	●	●	●																	D8		
		CNMG 160608CQ 160612CQ	0.8 1.2						●	●																				
Finishing-Medium / Up facing		CNMG 120408CJ 120412CJ	0.8 1.2					●	●	●	●																	D8 F64 F68		
		CNMG 160612CJ 160616CJ	1.2 1.6					□	●	●	●																			
Finishing-Medium		CNMP 120404TK 120408TK	0.4 0.8																								D8 F64 F68			

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 } Reference Page ➡ **B19**
 { CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 }

B14 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

80°Rhombic / Negative with Hole

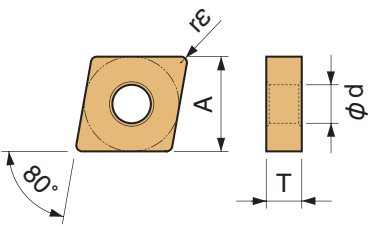
	(mm)				(mm)		
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
CN_0903_	9.525	3.18	3.81	CN_1204_	12.70	4.76	5.16
CN_0904_	9.525	4.76	3.81	CN_1606_	15.875	6.35	6.35
				CN_1906_	19.05	6.35	7.94

		P	●	○		●	●	○	⊕	⊕											Free-cutting steel	Classification of usage ⊕: Interruption / 1st Choice ⊕⊕: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		M									●	●					○				Carbon Steel / Alloy Steel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
K									⊕												Stainless Steel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
N																					Gray Cast Iron																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
S																					Nodular Cast Iron																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
H																					Non-ferrous Metals																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																					Heat-resistant alloy																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																					Titanium Alloy																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																					Hard Materials																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Cermet		MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide						PVD Coated Carbide		MEGACOAT			Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	PR930			PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Medium		CNMG 120404HK 120408HK	0.4 0.8			●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Turning Indexable Inserts

80°Rhombic / Negative with Hole

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
CN_0903	9.525	3.18	3.81	CN_1204	12.70	4.76	5.16
CN_0904	9.525	4.76	3.81	CN_1606	15.875	6.35	6.35
				CN_1906	19.05	6.35	7.94



P	M	K	N	S	H	Free-cutting steel	Classification of usage
○	●	●	●	●	●	Carbon Steel / Alloy Steel	★: Interruption / 1st Choice
						Stainless Steel	⚙️: Interruption / 2nd Choice
						Gray Cast Iron	⚙️: Light Interruption / 1st Choice
						Nodular Cast Iron	⚙️: Light Interruption / 2nd Choice
						Non-ferrous Metals	●: Continuous / 1st Choice
						Heat-resistant alloy	○: Continuous / 2nd Choice
						Titanium Alloy	(In case hardness is under 45HRC)
						Hard Materials	

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	CVD Coated Carbide										Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)
				TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535		
Roughing	CNMG 120404 120408 120412 120416	0.4 0.8 1.2 1.6		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F64 F68	
	CNMG 160608 160612 160616	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8	
	CNMG 190608 190612 190616 190624	0.8 1.2 1.6 2.4								●	●	●	●	D8	
	CNMG 120408PH 120412PH 120416PH	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8 F64 F68	
Roughing	CNMG 160608PH 160612PH 160616PH	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8	
	CNMG 190608PH 190612PH 190616PH 190624PH	0.8 1.2 1.6 2.4								●	●	●	●	D8	
	CNMG 120408PX 120412PX 120416PX	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8 F64 F68	
	CNMG 160608PX 160612PX 160616PX	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8	
Single Sided / Roughing / High Feed	CNMG 120408XP 120412XP 120416XP	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8 F64 F68	
	CNMG 160608XP 160612XP 160616XP	0.8 1.2 1.6								●	●	●	●	D8	
	CNMG 190608XP 190612XP 190616XP 190624XP	0.8 1.2 1.6 2.4								●	●	●	●	D8	
	CNMG 120404XP 120408XP	0.4 0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F64 F68	
Low Carbon Steel	Finishing			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F64 F68	
Low Carbon Steel	Finishing / Tough Edge Type			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F64 F68	
Low Carbon Steel	Medium			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F64 F68	
Low Carbon Steel	Roughing			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F64 F68	

(TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020) Reference Page **B19**
(CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905)

B16 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

80°Rhombic / Negative with Hole

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
CN_0903_	9.525	3.18	3.81	CN_1204_	12.70	4.76	5.16
CN_0904_	9.525	4.76	3.81	CN_1606_	15.875	6.35	6.35
				CN_1906_	19.05	6.35	7.94

			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Turning Indexable Inserts

80°Rhombic / Negative with Hole

Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
CN_0903	9.525	3.18	3.81	CN_1204	12.70	4.76	5.16
CN_0904	9.525	4.76	3.81	CN_1606	15.875	6.35	6.35
				CN_1906	19.05	6.35	7.94

(mm)

(mm)

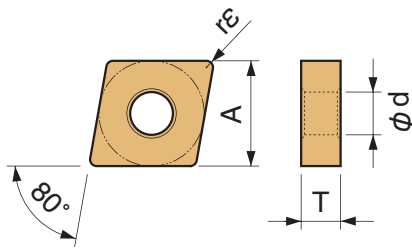
B



Negative

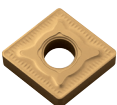
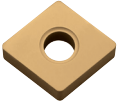



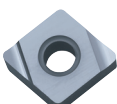
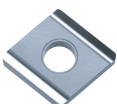
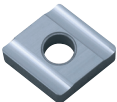
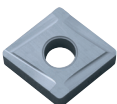



Insert (Turning)



P	M	K	N	S	H	Free-cutting steel	Carbon Steel / Alloy Steel	Stainless Steel	Gray Cast Iron	Nodular Cast Iron	Non-ferrous Metals	Heat-resistant alloy	Titanium Alloy	Hard Materials

Classification of usage
 ✱: Interruption / 1st Choice
 ✱✱: Interruption / 2nd Choice
 ●: Light Interruption / 1st Choice
 ○: Light Interruption / 2nd Choice
 ●: Continuous / 1st Choice
 ○: Continuous / 2nd Choice
 (In case hardness is under 45HRC)

Insert Handed Insert shows R-hand		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet		CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide		Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)												
				TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515			PR30	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05		
Cast Iron	 Roughing	CNMG 120408GC 120412GC	0.8 1.2																										D8 F64 F68	See B17	
Cast Iron	 Without Chipbreaker	CNGA 120404 120408	0.4 0.8																												
		CNMA 120404 120408 120412 120416	0.4 0.8 1.2 1.6																												
		CNMA 160612	1.2																											D8	-
Non-ferrous Metals	 Finishing-Medium / Sharp Edge	CNGG 120404 ^{R/L} -A3 120408 ^{R/L} -A3	0.4 0.8																												
Non-ferrous Metals	 Medium-Roughing / Sharp Edge	CNGG 120404AH 120408AH	0.4 0.8																												
Non-ferrous Metals	 Medium-Roughing / With Honing	CNMG 120404AH 120408AH	0.4 0.8																												
Finishing	 Surface Roughness Oriented	CNGG 090402 ^{R/L} -S 090404 ^{R/L} -S 090408 ^{R/L} -S	0.2 0.4 0.8																												
		CNGG 090404 ^{R/L} 090408 ^{R/L}	0.4 0.8																												
Medium	 Medium	CNGG 120404 ^{R/L} 120408 ^{R/L}	0.4 0.8																												
Medium-Roughing	 Low cutting force	CNGG 120404 ^{R/L} -25R 120408 ^{R/L} -25R	0.4 0.8																												
Medium-Roughing	 Medium-Roughing	CNGG 120404Z 120408Z	0.4 0.8																												
Medium-Roughing	 Sharp Edge / Polished	CNGG 120404FP-TK 120408FP-TK	0.4 0.8																												

(TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020)
(CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905)

Reference Page B19

B18 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.



Negative

C

D

R

S

T

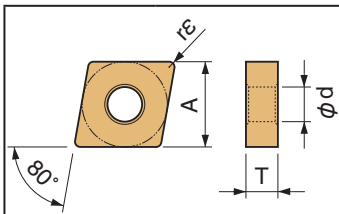
V

W



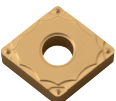


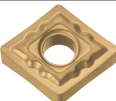
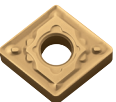

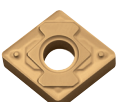
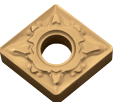
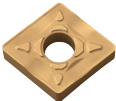
Insert (Turning)












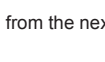


80°Rhombic / Negative with Hole



Description	A	T	ød
CN_0904_	9.525	4.76	3.81
CN_1204_	12.70	4.76	5.16
CN_1606_	15.875	6.35	6.35
CN_1906_	19.05	6.35	7.94

Insert	Description	Dim. (mm)	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder			
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115		CA4120	PR915	PR905
Handed Insert shows R-hand													
 Finishing With Wiper Edge	CNMG 120404WP 120408WP	0.4 0.8					●						D8 F64 F68
 Finishing-Medium With Wiper Edge	CNMG 120404WQ 120408WQ 120412WQ	0.4 0.8 1.2				●	●						
 Finishing	CNMG 090404GP 090408GP	0.4 0.8				●							D8 F68
	CNMG 120402GP 120404GP 120408GP	0.2 0.4 0.8			●	●	●						
	 Finishing-Medium	CNMG 090404HQ 090408HQ 120412HQ	0.4 0.8 1.2				●	●					
 Finishing-Medium / Up Facing	CNMG 120404CQ 120408CQ 120412CQ	0.4 0.8 1.2				●	●	●					
 Finishing-Medium	CNMP 120404TK 120408TK	0.4 1.2											D8 F64 F68
 Medium-Roughing	CNMG 120404CS 120408CS 120412CS	0.4 0.8 1.2				●	●						
 Medium-Roughing	CNMG 090404GS 090408GS CNMG 120404GS 120408GS 120412GS	0.4 0.8 0.4 0.8 1.2				●	●						D8 F64 F68
 Medium-Roughing	CNMG 120404HS 120408HS 120412HS CNMG 160612HS 160616HS	0.4 0.8 1.2 1.2 1.6				●	●						
 Medium-Roughing / High Feed	CNMG 120408GT 120412GT	0.8 1.2				●	●						D8 F64 F68
 Medium-Roughing / High Feed	CNMG 120408HT 120412HT	0.8 1.2				●							

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet		PVD Coated Cermet		CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide		Ref. Page for Toolholder		
		r	ε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115		CA4120	PR915
 Roughing	CNMG 120404	0.4											D8 F64 F68
	120408	0.8											
	120412	1.2											
	120416	1.6											
	CNMG 160612	1.2											D8
	160616	1.6											
	CNMG 190608	0.8											D8
	190612	1.2											
	190616	1.6											
 Low Carbon Steel / Finishing	CNMG 120404XP	0.4											D8
	120408XP	0.8											
 Low Carbon Steel / Finishing / Tough Edge	CNMG 120404XP-T	0.4											D8
	120408XP-T	0.8											
 Low Carbon Steel / Medium cutting	CNMG 120404XQ	0.4											D8 F64 F68
	120408XQ	0.8											
 Low Carbon Steel / Roughing	CNMG 120408XS	0.8											D8
 Low Carbon Steel / Roughing	CNMG 120404C	0.4											D8
	120408C	0.8											
	120412C	1.2											
	120416C	1.6											
	CNMG 160612C	1.2											
 Low Carbon Steel / Roughing	CNMG 120408ZS	0.8											D8
	120412ZS	1.2											
 Low Carbon Steel / Roughing	CNMG 120408GC	0.8											D8 F64 F68
	120412GC	1.2											
 Without Chipbreaker	CNMA 120404	0.4											D8
	120408	0.8											
	120412	1.2											
	120416	1.6											
 Without Chipbreaker	CNMA 160612	1.2											D8
 Finishing / Surface Roughness Oriented	CNGG 090402 ^R /L-S	0.2											D8 F68
	090404 ^R /L-S	0.4											
	090408 ^R /L-S	0.8											
 Medium	CNGG 090404 ^R /L	0.4											D8 F68
	090408 ^R /L	0.8											

For other grade, Reference Page B14~B18

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

55°Rhombic / Negative with Hole

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
DN_1104_	9.525	4.76	3.81	DN_1506_	12.70	6.35	5.16
DN_1504_	12.70	4.76	5.16				

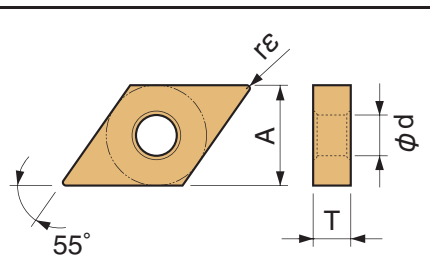
B



Negative



Insert (Turning)

[illegible]

55°Rhombic / Negative with Hole

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
DN_1104_	9.525	4.76	3.81	DN_1506_	12.70	6.35	5.16
DN_1504_	12.70	4.76	5.16				

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>✱</td><td>✱</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																P	●	○				●	●	○	✱	✱																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
P	●	○				●	●	○	✱	✱																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Turning Indexable Inserts

55°Rhombic / Negative with Hole

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ϕ d	Description	A	T	ϕ d
DN_1104_	9.525	4.76	3.81	DN_1506_	12.70	6.35	5.16
DN_1504_	12.70	4.76	5.16				

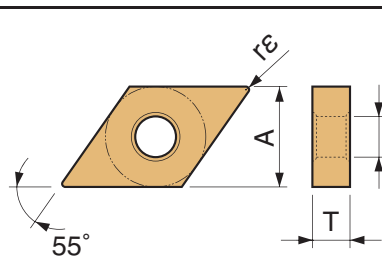
B



Negative



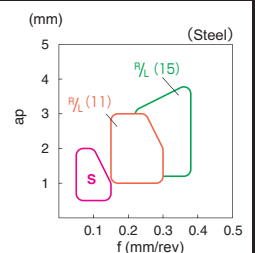
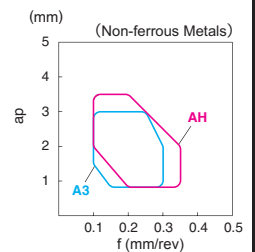
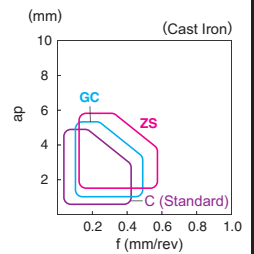
Insert (Turning)

[illegible]

55°Rhombic / Negative with Hole

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ϕd	Description	A	T	ϕd
DN_1104_	9.525	4.76	3.81	DN_1506_	12.70	6.35	5.16
DN_1504_	12.70	4.76	5.16				

			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									



See B44

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 }
{ CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 } Reference Page B24

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

55°Rhombic / Negative with Hole

B



Negative

C

D

R

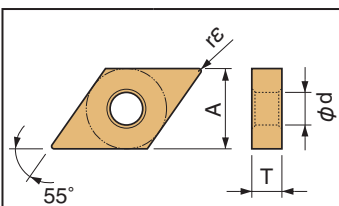
S

T

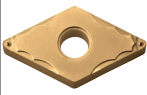

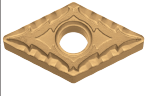
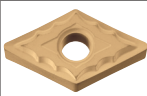


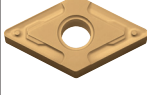


V










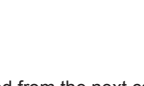
W

Insert (Turning)



Description	A	T	ϕd
DN_1104_	9.525	4.76	3.81
DN_1504_	12.70	4.76	5.16
DN_1506_	12.70	6.35	5.16

Insert	Description	Dim. (mm)	C rε	PVD Coated Cermets				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder	
		TN30		PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120		PR915
 Finishing	DNMG 110404GP	0.4				●						D11
	110408GP	0.8				●						F69
	DNMG 150402GP	0.2			●	●						D10 D11 F65
	150404GP	0.4			●	●						
	150408GP	0.8			●	●						
	150602GP	0.2										
150604GP	0.4											
150608GP	0.8											
 Finishing-Medium	DNMG 110402HQ	0.2				●						D11
	110404HQ	0.4				●						F69
	DNMG 150404HQ	0.4				●	●					
	150408HQ	0.8				●	●					
	150412HQ	1.2				●	●					
	150604HQ	0.4										
150608HQ	0.8											
150612HQ	1.2											
 Finishing-Medium / Up Facing	DNMG 150404CQ	0.4				●	●					D10 D11 F65
	150408CQ	0.8				●	●					
	150412CQ	1.2					●	●				
	DNMG 150604CQ	0.4										
	150608CQ	0.8										
	150612CQ	1.2										
 Finishing-Medium	DNMP 150604TK	0.4										
150608TK	0.8											
 Medium-Roughing	DNMG 150404CS	0.4										
	150408CS	0.8			●							
 Medium-Roughing	DNMG 110404GS	0.4				●						D11
	110408GS	0.8				●						F69
	DNMG 150404GS	0.4					●	●				
	150408GS	0.8					●	●				
	150412GS	1.2						●				
	150604GS	0.4										
150608GS	0.8											
150612GS	1.2											
 Medium-Roughing	DNMG 150404HS	0.4				●	●					D10 D11 F65
	150408HS	0.8				●	●					
	150412HS	1.2					●	●				
	DNMG 150604HS	0.4					●					
	150608HS	0.8					●					
	150612HS	1.2						●				
 Medium-Roughing / High Feed	DNMG 150408GT	0.8				●						
	150412GT	1.2				●						
	DNMG 150608GT	0.8										
150612GT	1.2											
 Medium-Roughing / High Feed	DNMG 150408HT	0.8										
	150412HT	1.2										
	DNMG 150608HT	0.8										
150612HT	1.2											

Insert	Description	Dim. (mm)	PVD Coated Cermets				CVD Coated Carbide			PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		r ε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	
 Roughing	DNMG 150404	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150408	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150412	1.2			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Low Carbon Steel / Finishing	DNMG 150604	0.4									
	150608	0.8						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150612	1.2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Low Carbon Steel / Finishing	DNMG 150404XP	0.4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	150408XP	0.8			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	DNMG 150604XP	0.4									
150608XP	0.8										
 Low Carbon Steel / Finishing / Tough Edge	DNMG 150404XP-T	0.4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	150408XP-T	0.8			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
 Low Carbon Steel / Medium cutting	DNMG 150404XQ	0.4			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	150408XQ	0.8			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
 Low Carbon Steel / Medium cutting	DNMG 150604XQ	0.4									
	150608XQ	0.8									
 Low Carbon Steel / Roughing	DNMG 150408XS	0.8			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
 Roughing	DNMG 150404C	0.4						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150408C	0.8						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150412C	1.2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Roughing	DNMG 150608C	0.8						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150612C	1.2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Roughing	DNMG 150408ZS	0.8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150412ZS	1.2					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Roughing	DNMG 150608ZS	0.8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150612ZS	1.2					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Roughing	DNMG 150408GC	0.8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150412GC	1.2					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Roughing	DNMG 150608GC	0.8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150612GC	1.2					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
 Without Chipbreaker	DNMA 150404	0.4	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	150408	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	DNMA 150604	0.4					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
150608	0.8										
 Finishing / Surface Roughness Oriented	DNGG 110402 ^{R/L} -S	0.2			<input checked="" type="checkbox"/>						
	110404 ^{R/L} -S	0.4			<input checked="" type="checkbox"/>						
	110408 ^{R/L} -S	0.8			<input checked="" type="checkbox"/>						
 Medium	DNGG 110404 ^{R/L}	0.4			<input type="checkbox"/>						
	110408 ^{R/L}	0.8			<input type="checkbox"/>						
 Medium	DNGG 150404 ^{R/L}	0.4	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	150408 ^{R/L}	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

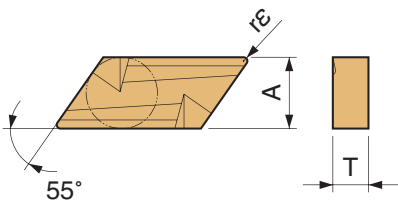
For other grade, Reference Page [B20~B23](#)









B24 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue


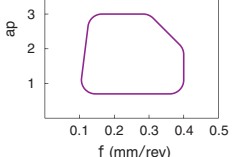
Inserts are sold in 10 piece boxes.

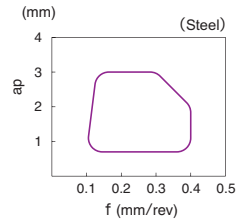
55°Parallelogram / Negative with Hole

			(mm)
Description	A	T	ϕ d
KNMX1604_	9.525	4.76	-



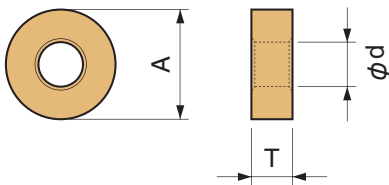
P																Free-cutting steel	Classification of usage
	 															Carbon Steel / Alloy Steel	
M																Stainless Steel	 Interruption / 1st Choice
K																Gray Cast Iron	 Interruption / 2nd Choice
																Nodular Cast Iron	 Light Interruption / 1st Choice
N																Non-ferrous Metals	 Light Interruption / 2nd Choice
S																Heat-resistant alloy	 Continuous / 1st Choice
																Titanium Alloy	 Continuous / 2nd Choice
H																Hard Materials	(In case hardness is under 45HRC)

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet	MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	MEGACOAT	Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range <small>(ap indicates radius)</small>
$r\epsilon$		$r\epsilon$	TN6010 TN6020 TN60	PV7005 PV7010 PV7025	CA5505 CA5515 CA5525 CA5535	CA6515 CA6525 CA4505 CA4515	PR930 PR1005 PR1025 PR1125	PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	KW10 SW05		
Medium-Roughing		KNMX 160405^R/L-1 160410^R/L-1	0.5			• •					<div style="text-align: right;">(Steel)</div> 
			1.0			• •					


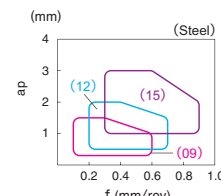


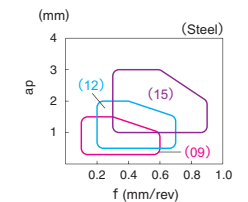
Round / Negative with Hole


	(mm)				(mm)		
Description	A	T	ϕ d	Description	A	T	ϕ d
RN_0903_	9.525	3.18	3.81	RN_1506_	15.875	6.35	6.35
RN_1204_	12.70	4.76	5.16				



P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet		CVD Coated Carbide						PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide		Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)							
			Γε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	PR3030	PR1005			PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10
Medium-Roughing		RNMG 090300	-																								D19	
		RNMG 120400	-																									
		RNMG 150600	-																									



Insert	Description	Dim. (mm)	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115 CA4120	
 Medium-Roughing	RNMG 120400	-						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D19
	RNMG 150600	-						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-



Negative



Insert (Turning)

Turning Indexable Inserts

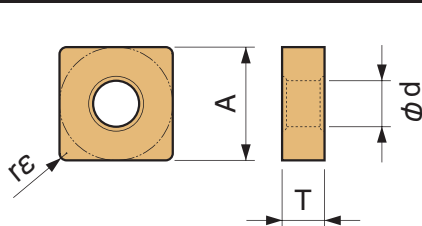
90°Square / Negative with Hole

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	φ d	Description	A	T	φ d
SN_0903_	9.525	3.18	3.81	SN_1506_	15.875	6.35	6.35
SN_1204_	12.70	4.76	5.16	SN_1906_	19.05	6.35	7.94


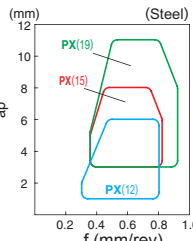

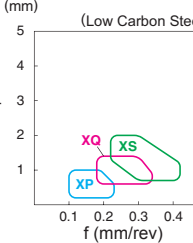




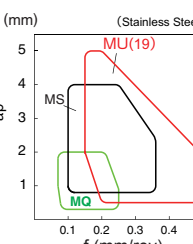



			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>●</td><td>⊕</td><td>⊕</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				P	●	○				●	●	○	●	⊕	⊕																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P	●	○				●	●	○	●	⊕	⊕																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

90°Square / Negative with Hole

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	ϕ d	Description	A	T	ϕ d
SN_0903_	9.525	3.18	3.81	SN_1506_	15.875	6.35	6.35
SN_1204_	12.70	4.76	5.16	SN_1906_	19.05	6.35	7.94



P																					Free-Cutting Steel	Classification of usage
																					Carbon steel / Alloy steel	
M																					Stainless Steel	✚: Interruption / 1st Choice
K																					Gray Cast Iron	✚: Interruption / 2nd Choice
																					Nodular Cast Iron	⦿: Light Interruption / 1st Choice
N																					Non-ferrous Metals	⦿: Light Interruption / 2nd Choice
S																					Heat-Resistant Alloys	●: Continuous / 1st Choice
																					Titanium Alloy	○: Continuous / 2nd Choice
H																					Hard materials	(In case hardness is under 45HRC)

Insert Handed Insert shows R-hand		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)													
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505			CA4515	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05		
Single Sided / Roughing / High Feed		SNMM 120408PX 120412PX 120416PX	0.8 1.2 1.6						●	●	●																	D12 D13 -		
		SNMM 150612PX 150616PX	1.2 1.6							□	●	●																		
		SNMM 190612PX 190616PX 190624PX	1.2 1.6 2.4							●	●	●																		
Low Carbon Steel	 Finishing	SNMG 120408XP	0.8		●	●		●	●		●	●																D12 D13		
Low Carbon Steel	 Medium	SNMG 120408XQ	0.8		●	●		●	●		●	●																		
Low Carbon Steel	 Roughing	SNMG 120408XS	0.8		●	□		●		●	●																			
Saless Steel / Heat-Resistant Alloys	 Finishing-Medium	SNMG 120404MQ 120408MQ	0.4 0.8								●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Saless Steel / Heat-Resistant Alloys	 Medium-Roughing	SNMG 120404MS 120408MS 120412MS 120416MS	0.4 0.8 1.2 1.6								●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		-		
NEW	 Medium-Roughing	SNMG 190612MU 190616MU	1.2 1.6																		●	●	●	●						
Medium-Roughing	 Low Cutting Force	SNMG 120408 ^{R/L} -ST	0.8																									See  B6		

B



Negative



Insert (Turning)

Turning Indexable Inserts

B



Negative

C

D

R

S

T

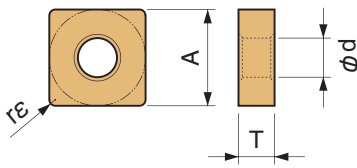
V

W

Insert (Turning)

90°Square / Negative with Hole 90°Square / Negative without Hole

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	φ d	Description	A	T	φ d
SN_0903_	9.525	3.18	3.81	SN_1506_	15.875	6.35	6.35
SN_1204_	12.70	4.76	5.16	SN_1906_	19.05	6.35	7.94

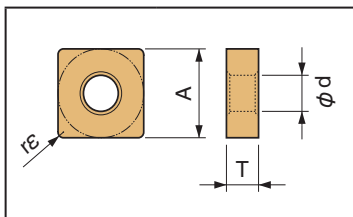
		P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Negative



90°Square / Negative / with Hole / without Hole



Description	A	T	φ d
SN_0903_	9.525	3.18	3.81
SN_1204_	12.70	4.76	5.16
SNMN1204_	12.70	4.76	-

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Cermets	PVD Coated Cermets	CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
	SNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	0.4			●	●		
		0.8			●	●		
		1.2			●	●		
	SNMG 120408HS 120412HS 120416HS	0.8			●	●		
		1.2			●	●		
		1.6			●	●		
	SNMG 120408HT 120412HT	0.8			●			
		1.2			□			
	SNMG 120404 120408 120412 120416 120420	0.4			●	●		
		0.8			●	●		
		1.2			●	●		
		1.6			□			
		2.0						
		2.0						
	SNMG 190616	1.6						-
	SNMG 120408XP	0.8			●	●		
	SNMG 120408XQ	0.8			●	●		
	SNMG 120408XS	0.8			□	●		
	SNMA 120404 120408 120412 120416 120420	0.4						
		0.8						
		1.2						
		1.6						
		2.0						
	SNMN 120408 120412	0.8					●	D25
		1.2					●	D34 D35
	SNGG 090308 ^{R/L} -B SNGG 120404 ^{R/L} -C 120408 ^{R/L} -C	0.8						D12 D13
		0.4			●			
		0.8			●			

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Cermets	PVD Coated Cermets	CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
	SNMG 120408C 120412C	0.8				□	□	
		1.2				□	□	
	SNMG 120408ZS 120412ZS	0.8				□	□	D12 D13
		1.2				□	□	
	SNMG 120408GC 120412GC	0.8				□	□	
		1.2				□	□	

For other grade, Reference Page [B26~B28](#)

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

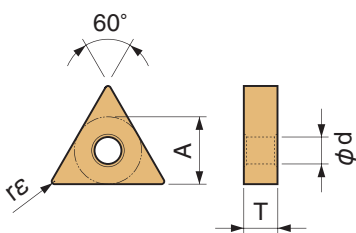
Turning Indexable Inserts

(mm)

60°Triangle / Negative with Hole

				(mm)	Description	A	T	ød
Description	A	T	ød		TN_1603_	9.525	3.18	3.81
TN_1103_	6.35	3.18	2.26		TN_1604_	9.525	4.76	3.81
TN_1104	6.35	4.76	2.26		TN_2204	12.70	4.76	5.16

B



Negative

C

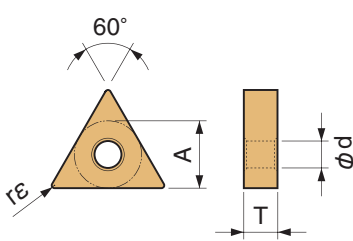

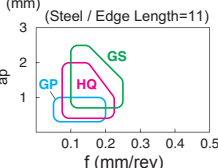

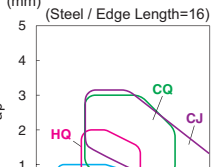

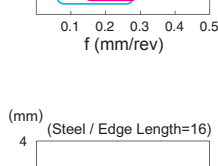

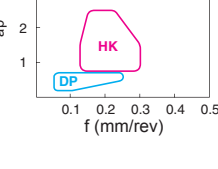


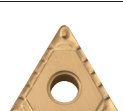
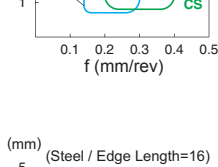
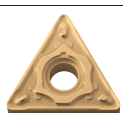
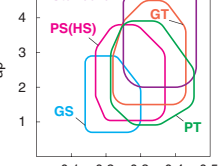

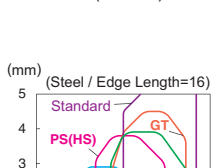

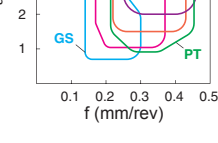

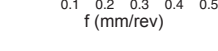
D

®

S



Insert (Turning)

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>✱</td><td>✱</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Free-cutting steel</td><td rowspan="5">Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)</td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Stainless Steel</td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✱</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Gray Cast Iron</td></tr><tr><td>N</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Nodular Cast Iron</td></tr><tr><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Non-ferrous Metals</td></tr><tr><td>H</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Heat-resistant alloy</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Titanium Alloy</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Hard Materials</td></tr></table>																				P	●	○		●	●	○	✱	✱												Free-cutting steel	Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)	M								●	●											Stainless Steel	K						✱														Gray Cast Iron	N																				Nodular Cast Iron	S																				Non-ferrous Metals	H																				Heat-resistant alloy																					Titanium Alloy																					Hard Materials		
P	●	○		●	●	○	✱	✱												Free-cutting steel	Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)																																																																																																																																																																												
M								●	●											Stainless Steel																																																																																																																																																																													
K						✱														Gray Cast Iron																																																																																																																																																																													
N																				Nodular Cast Iron																																																																																																																																																																													
S																				Non-ferrous Metals																																																																																																																																																																													
H																				Heat-resistant alloy																																																																																																																																																																													
																				Titanium Alloy																																																																																																																																																																													
																				Hard Materials																																																																																																																																																																													
Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Cermet TN6010 TN6020	MEGACOAT Cermet TN60 PV7005 PV7010 PV7025	CVD Coated Carbide CA5505 CA5515 CA5525 CA6515 CA6525 CA4505 CA4515								PVD Coated Carbide PR930 PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325		MEGACOAT KW10 SW05	Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)																																																																																																																																																																														
Finishing		TNMG 160404DP 160408DP	0.4 0.8		●															D14 D15																																																																																																																																																																													
		TNMG 160404DP 160408DP	0.4 0.8		●		●													F65 F70																																																																																																																																																																													
Finishing		TNMG 110404GP 110408GP	0.4 0.8		●															D14 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 160402GP 160404GP 160408GP	0.2 0.4 0.8	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D14 D15 F65 F70																																																																																																																																																																													
Finishing-Medium		TNMG 110404HQ 110408HQ	0.4 0.8		●															D14 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	0.4 0.8 1.2	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D14 D15 F65 F70																																																																																																																																																																													
Finishing-Medium / Up facing		TNMG 160404CQ 160408CQ 160412CQ	0.4 0.8 1.2	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	F65 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 220408CQ 220412CQ	0.8 1.2																	D14																																																																																																																																																																													
Finishing-Medium		TNMP 160404TK 160408TK	0.4 0.8																	D14 D15 F65 F70																																																																																																																																																																													
Medium		TNMG 160404HK 160408HK 160412HK	0.4 0.8 1.2		●															F65 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 220404HK 220408HK	0.4 0.8		●															D14																																																																																																																																																																													
Medium-Roughing		TNMG 160404CS 160408CS	0.4 0.8								●	●								D14 D15 F65 F70																																																																																																																																																																													
Medium-Roughing		TNMG 110404GS 110408GS	0.4 0.8		●							●								D14 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 160404GS 160408GS	0.4 0.8									●	●							D14 D15 F65 F70																																																																																																																																																																													
Medium-Roughing		TNMG 160404PS 160408PS 160412PS	0.4 0.8 1.2	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	F65 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 220404PS 220408PS 220412PS 220416PS	0.4 0.8 1.2 1.6					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D14																																																																																																																																																																													
Medium-Roughing		TNMG 160404HS 160408HS 160412HS	0.4 0.8 1.2		●							●	●							D14 D15 F65 F70																																																																																																																																																																													
		TNMG 220404HS 220408HS 220412HS	0.4 0.8 1.2		●															D14																																																																																																																																																																													

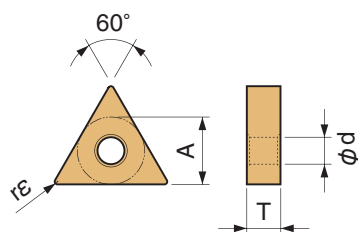
{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 } Reference Page **B35**
 { GA4010 GA4115 GA4120 PR915 PR905 }

B30 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

(mm)

Description	A	T	ød
TN_1103_	6.35	3.18	2.26
TN_1104	6.35	4.76	2.26



P																	Free-cutting steel	Classification of usage
	○		●	☉	○	✱	✱										Carbon Steel / Alloy Steel	
M								●	☉						☺		Stainless Steel	✱: Interruption / 1st Choice
K			●		✱					●	✱						Gray Cast Iron	✱: Interruption / 2nd Choice
					☺					●	✱						Nodular Cast Iron	☺: Light Interruption / 1st Choice
N																	Non-ferrous Metals	☺: Light Interruption / 2nd Choice
S								○	☺					☺			Heat-resistant alloy	●: Continuous / 1st Choice
																	Titanium Alloy	○: Continuous / 2nd Choice
H																	Hard Materials	(In case hardness is under 45HRC)

Turning Indexable Inserts

(mm)

60°Triangle / Negative with Hole

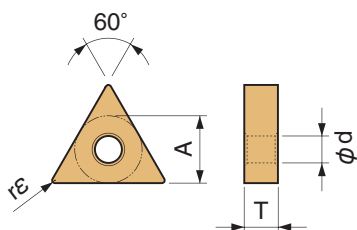
B



Negative



Insert (Turning)



				(mm)	Description	A	T	ød
Description	A	T	ød		TN_1603_	9.525	3.18	3.81
TN_1103_	6.35	3.18	2.26		TN_1604_	9.525	4.76	3.81
TN_1104	6.35	4.76	2.26		TN_2204	12.70	4.76	5.16

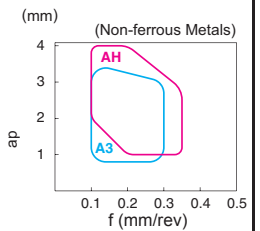
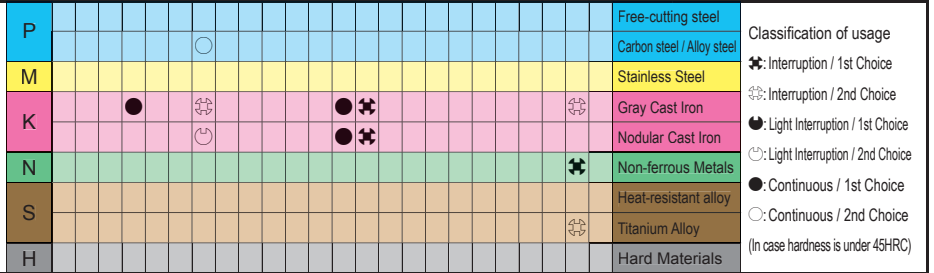
			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 } Reference Page **B35**
 { GA4010 GA4115 GA4120 PR915 PR905 }

Inserts are sold in 10 piece boxes.

(mm)

Description	A	T	ød
TN_1603_	9.525	3.18	3.81
TN_1604_	9.525	4.76	3.81
TN_2204_	12.70	4.76	5.16



Turning Indexable Inserts

(mm)

60°Triangle / Negative with Hole
60°Triangle / Negative without Hole

				(mm)	Description	A	T	ød
Description	A	T	ød		TN_1603_	9.525	3.18	3.81
TN_1103_	6.35	3.18	2.26		TN_1604_	9.525	4.76	3.81
TN_1104	6.35	4.76	2.26		TN_2204	12.70	4.76	5.16

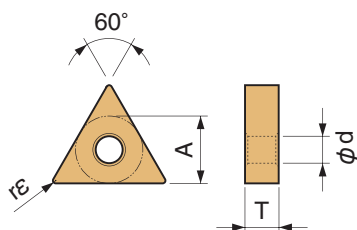
B



Negative



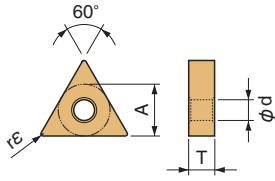
Insert (Turning)

[illegible]



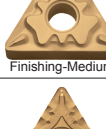




TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	Reference Page B35
CA4010	CA4115	CA4120	PR915	PR905	











Inserts are sold in 10 piece boxes.

60°Triangle / Negative with Hole



	(mm)		
Description	A	T	ød
TN_1103_	6.35	3.18	2.26
TN_1104_	6.35	4.76	2.26
TN_1604_	9.525	4.76	3.81
TN_2204_	12.70	4.76	5.16

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder	
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120		PR915
 Finishing	TNMG 160404DP 160408DP	0.4 0.8					●					D14 D15
	TNMG 160404DP 160408DP	0.4 0.8					●					F65 F70
 Finishing	TNMG 110404GP 110408GP	0.4 0.8				●						D14 F70
	TNMG 160402GP 160404GP 160408GP	0.2 0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		● ● ●	● ● ●	● ● ●					D14 D15 F65 F70
	TNMG 110404HQ 110408HQ	0.4 0.8				●						D14 F70
	TNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	0.4 0.8 1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	● ● ●	● ● ●	● ● ●					
 Finishing-Medium / Up Facing	TNMG 160404CQ 160408CQ 160412CQ	0.4 0.8 1.2				● ● ●	● ● ●	● ● ●				D14 D15 F65 F70
	TNMP 160404TK 160408TK	0.4 0.8										
	TNMG 160404CS 160408CS	0.4 0.8				● <input type="checkbox"/>						
 Medium-Roughing	TNMG 110404GS 110408GS	0.4 0.8				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						D14 F70
	TNMG 160404GS 160408GS 160412GS	0.4 0.8 1.2				● ● <input type="checkbox"/>	● ● ●	● ● ●				D14 D15
	TNMG 160404HS 160408HS 160412HS	0.4 0.8 1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			● ● <input type="checkbox"/>	● ● ●	● ● ●				F65 F70
 Medium-Roughing	TNMG 220408HS	0.8				●						D14
	TNMG 160408GT 160412GT	0.8 1.2				● ●	● ●					
 Medium-Roughing / High Feed	TNMG 160408HT 160412HT	0.8 1.2				● <input type="checkbox"/>						D14 D15 F65 F70
	TNMG 160404 160408 160412 160416 160420	0.4 0.8 1.2 1.6 2.0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
 Roughing	TNMG 220404 220408 220412	0.4 0.8 1.2					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			D14
	TNMG 160404XP 160408XP	0.4 0.8				● ●	● ●	● ●				D14 D15 F65 F70
	TNMG 160404XP 160408XP	0.4 0.8				● ●	● ●	● ●				

Insert Handed Insert shows R-hand	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet		CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder					
		ƣε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020		CA4010	CA4115	CA4120	PR915	PR905
 Low Carbon Steel / Finishing / Tough Edge	TNMG 160404XP-T 160408XP-T	0.4 0.8			● ●							D14 D15 F65 F70	
 Low Carbon Steel / Medium cutting	TNMG 160404XQ 160408XQ	0.4 0.8			● ● ●								
 Low Carbon Steel / Roughing	TNMG 160408XS	0.8			● ● ●								
 Roughing	TNMG 160404C 160408C 160412C	0.4 0.8 1.2						□ □					
 Roughing	TNMG 160408ZS 160412ZS	0.8 1.2						□ □ □					
 Roughing	TNMG 160408GC 160412GC	0.8 1.2						□ □ □					
 Without Chipbreaker	TNMA 160404 160408 160412 160416 160420	0.4 0.8 1.2 1.6 2.0	□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				
 Finishing / Surface Roughness Oriented Super Fine	TNGG 110402 ^{R/L} -S 110404 ^{R/L} -S 110408 ^{R/L} -S	0.2 0.4 0.8				□ □ □							D14 F70
	TNGG 160401 ^{R/L} -S 160402 ^{R/L} -S 160404 ^{R/L} -S 160408 ^{R/L} -S	0.1 0.2 0.4 0.8	□ □ □ □	□ □ □ □	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●							
	TNEG 160402 ^{R/L} -SSF 160404 ^{R/L} -SSF	0.2 0.4					● ●						D14 D15 F65 F70
	 Finishing-Medium	TNGG 160404 ^{R/L} -Y 160408 ^{R/L} -Y	0.4 0.8	□ □									
 -B : Finishing-Medium -C : Medium-Roughing	TNGG 110302 ^{R/L} -B 110304 ^{R/L} -B	0.2 0.4	□ □										D14
	TNGG 110402 ^{R/L} 110404 ^{R/L} 110408 ^{R/L}	0.2 0.4 0.8				□ □ □						D14 F70	
	TNGG 160402 ^{R/L} -B 160404 ^{R/L} -B	0.2 0.4	□ □	□ □	● ● ● ●	● ● ● ●						D14 D15 F65 F70	
	TNGG 160402 ^{R/L} -C 160404 ^{R/L} -C 160408 ^{R/L} -C	0.2 0.4 0.8	□ □ □	□ □ □	● ● ● ● R ● ●	● ● ● ● ● ●						D14 F70	
	TNGG 220404 ^{R/L} -C 220408 ^{R/L} -C	0.4 0.8	□ □	□ □								D14	
	TNGM 160404 ^{R/L} -C 160408 ^{R/L} -C	0.4 0.8	□ □	□ □	● ● ● ●	● ● ● ●						D14 D15 F65 F70	
	TNGG 160404 ^{R/L} -25R 160408 ^{R/L} -25R	0.4 0.8	□ □		● ● □ ● ●	● ● ● ●							

Negative

C

D

R

S

W

ng

Tur

ser

5

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

(mm)

Description	A	T	ød
VN_1604_	9.525	4.76	3.81

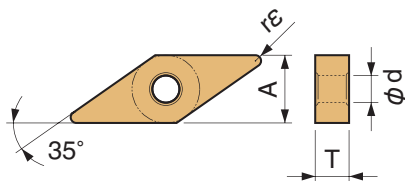
B



Negative



Insert (Turning)



P	●	○			●	●	○	⚙	⚙					☺				Free-cutting steel	Classification of usage ⚙: Interruption / 1st Choice ⚙: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ☺: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)
M									●	●			☺		☺			Stainless Steel	
K			●			⚙					●	⚙						Gray Cast Iron	
						☺					●	⚙						Nodular Cast Iron	
N																		Non-ferrous Metals	
S									○	☺				☺	●	●	⚙	Heat-resistant alloy	
																	●	Titanium Alloy	
H																		Hard Materials	

[illegible]



Negative

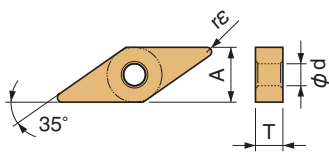






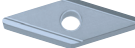

Insert (Turning)

35°Rhombic / Negative with Hole

(mm)

Description	A	T	ød
VN_1604_	9.525	4.76	3.81



Insert Handed Insert shows R-hand	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	
 Finishing	VNMG 160402GP 160404GP 160408GP	0.2 0.4 0.8	 <input type="checkbox"/> 	 	 	 	 	 	 	 	D16 D17 D18
 Finishing-Medium	VNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	0.4 0.8 1.2	 	 	 	 	 	 	 	 	
 Finishing-Medium	VNMG 160404VF 160408VF 160412VF	0.4 0.8 1.2	 	 	 	 	 	 	 	 	
 Roughing	VNMG 160404 160408	0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 	 	 	 	 	 	
 Medium	VNGG 160402^{R/L} 160404^{R/L} 160408^{R/L}	0.2 0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	 	 	 	 	 	 	
 Finishing	VNMG 160404XP	0.4	 	 	 	 	 	 	 	 	

D16
D17
D18

80°Trigon / Negative with Hole

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
WN_06T3_	9.525	3.96	3.81	WN_0804_	12.70	4.76	5.16
WN_0604_	9.525	4.76	3.81				

			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></</td></tr></table>																		P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</																					

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

80°Trigon / Negative with Hole

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
WN_06T3_	9.525	3.96	3.81	WN_0804_	12.70	4.76	5.16
WN_0604_	9.525	4.76	3.81				

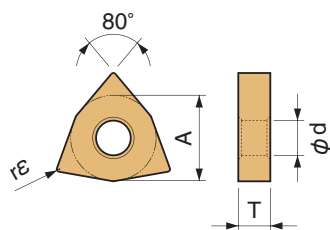
B





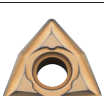
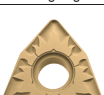
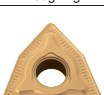
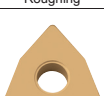





Negative

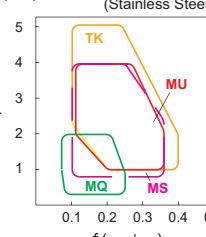


Insert (Turning)



Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet		CVD Coated Carbide								PVD Coated Carbide		MEGACOAT				Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)							
		rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	PR930	PR1005	PR1025			PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05
Stainless Steel / Heat-Resistant Alloys	 Medium-Roughing	0.4 0.8 1.2											●	●							●	●	●	●	●	●		
	 Medium-Roughing	0.4 0.8											●	●							●	●	●	●	●	●		
	 Medium-Roughing / Sharp edge	0.4 0.8																					●	●			●	
Stainless Steel / Heat-Resistant Alloys	 Medium-Roughing	0.4 0.8											●	●							●	●	●	●	●	●		
	 Roughing	0.4 0.8 1.2							●					●	●													
Cast Iron	 Roughing	0.8 1.2							●	●	□			●	●													
Cast Iron	 Roughing	0.8 1.2							●	●				●	●													
Cast Iron	 Without Chipbreaker	0.8 1.2							●					●	●													
Non-ferrous Metals	 Medium-Roughing / Sharp edge	0.4 0.8																							●	●		
Finishing	 Surface Roughness Oriented	0.2 0.4 0.8		●																						●	●	
Medium		0.4 0.8		●	□																					●	●	

(Stainless Steel)

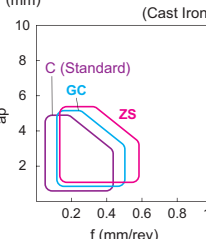


ap (mm)

f (mm/rev)

Heat-Resistant Alloys
Titanium Alloys
Applicable Chipbreaker Range
See **B7**

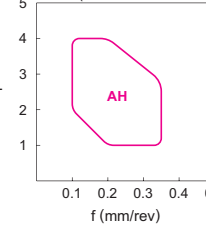
(Cast Iron)



ap (mm)

f (mm/rev)

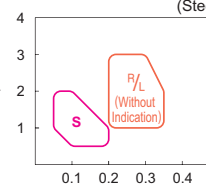
(Non-ferrous Metals)



ap (mm)

f (mm/rev)

(Steel)



ap (mm)

f (mm/rev)

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020
 CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 } Reference Page ➡ **B41**

B40 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

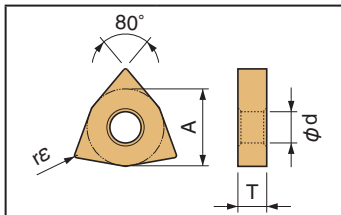
Inserts are sold in 10 piece boxes.



Negative



80°Trigon / Negative with Hole



Description	A	T	φd
WN_0604_	9.525	4.76	3.81
WN_0804_	12.70	4.76	5.16

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
				TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	PR915	PR905
 Finishing / With Wiper Edge	WNMG 080404WP	0.4											D20 F72
	080408WP	0.8											
 Finishing-Medium / With Wiper Edge	WNMG 080404WQ	0.4											D20 F71
	080408WQ	0.8											
	080412WQ	1.2											
 Finishing	WNMG 060404GP	0.4											D20 F71
	080408GP	0.8											
 Finishing-Medium	WNMG 060404HQ	0.4											D20 F71
	080408HQ	0.8											
	080412HQ	1.2											
 Finishing-Medium / Up Facing	WNMG 080404CQ	0.4											D20 F72
	080408CQ	0.8											
	080412CQ	1.2											
 Finishing-Medium	WNMP 080404TK	0.4											D20 F72
	080408TK	0.8											
 Medium-Roughing	WNMG 080408CS	0.8											D20 F71
 Medium-Roughing	WNMG 060404GS	0.4											
	080408GS	0.8											D20 F72
	080412GS	1.2											
 Medium-Roughing	WNMG 080404HS	0.4											D20 F72
	080408HS	0.8											
	080412HS	1.2											
 Medium-Roughing / High Feed	WNMG 080408GT	0.8											D20 F71
	080412GT	1.2											

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
				TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	PR915	
 Medium-Roughing / High Feed	WNMG 080408HT	0.8											D20 F72
	080412HT	1.2											
 Roughing	WNMG 080404	0.4											D20 F71
	080408	0.8											
	080412	1.2											
 Low Carbon Steel / Finishing	WNMG 080404XP	0.4											D20 F72
	080408XP	0.8											
 Low Carbon Steel / Medium cutting	WNMG 080404XQ	0.4											D20 F71
	080408XQ	0.8											
 Low Carbon Steel / Roughing	WNMG 080408XS	0.8											D20 F72
 Roughing	WNMG 080404C	0.4											D20 F71
	080408C	0.8											
	080412C	1.2											
 Roughing	WNMG 080408ZS	0.8											D20 F71
	080412ZS	1.2											
 Roughing	WNMG 080408GC	0.8											D20 F71
	080412GC	1.2											
 Without Chipbreaker	WNMA 080404	0.4											D20 F71
	080408	0.8											
	080412	1.2											
 Finishing / Surface Roughness Oriented	WNGG 060402%L-S	0.2											D20 F71
	060404%L-S	0.4											
	060408%L-S	0.8											
 Medium cutting	WNGG 060404%L	0.4											D20 F71
	060408%L	0.8											

For other grade, Reference Page B38~B40

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

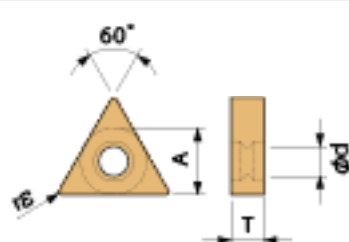
Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

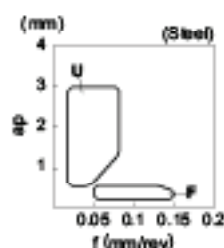
(mm)

Small Double Sided Tools

Description	A	T	ed
TN_U0003_	5.58	3.18	3.0



P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



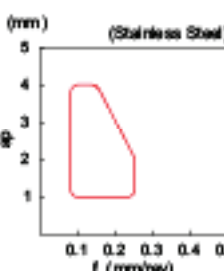
* Insert whose corner R(rs) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) Indicate models with minus tolerance for corner R (rs).

Double Sided Tools (Sharp Edge / Polished)

Description	A	T	ed	Drawing
CN_1204_	12.70	4.78	5.18	B18
DN_1504_	12.70	4.78	5.18	B23
TN_1604_	9.525	4.78	3.81	B34

* Medium and rough cutting inserts for automatic lathe.

P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--




Technical drawing of a square nut. The front view shows a square with a circular hole in the center. The outer side length is labeled A . The inner circular hole has a diameter of ϕd . The top-left corner of the square is chamfered at a 60° angle. The chamfer is labeled with $r6$. The side view shows the thickness of the nut, labeled T . The chamfer on the side view is labeled with r .

	(mm)			
Description	A	T	ad	α
CC_0802_	6.35	2.38	2.8	7°
CC_09T3_	9.525	3.97	4.4	7°
CC_0401_	4.3	1.8	2.3	7°
CC_1204_	12.7	4.76	5.5	7°

[illegible]

* Insert whose corner R/(r_s) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (r_s).

[TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020] Reference Page  B49
CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes

Turning Indexable Inserts

(mm)

80°Rhombic / Positive with Hole

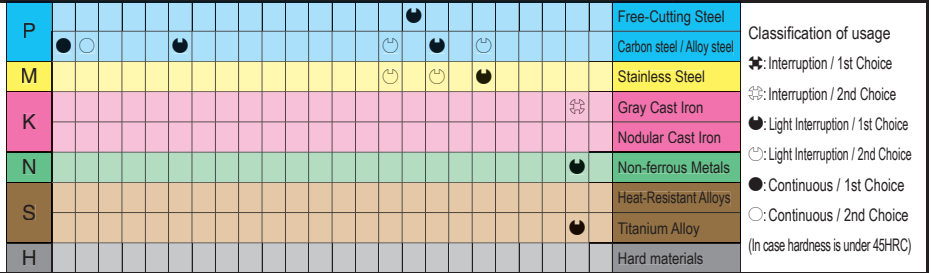
Description	A	T	ød	α
CC_0301_	3.5	1.4	1.9	7°
CC_0401_	4.3	1.8	2.3	7°
CC_0602_	6.35	2.38	2.8	7°
CC_09T3_	9.525	3.97	4.4	7°
CC_1204_	12.7	4.76	5.5	7°

			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

• Insert whose corner R(rε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

(mm)

Description	A	T	ød	α
CC_0602_	6.35	2.38	2.8	7°
CC_09T3_	9.525	3.97	4.4	7°
CC_1204_	12.7	4.76	5.5	7°



B47

Turning Indexable Inserts

(mm)

80°Rhombic / Positive with Hole

Description	A	T	ød	α
CC_0301_	3.5	1.4	1.9	7°
CC_0401_	4.3	1.8	2.3	7°

Description	A	T	ød	α
CC_0602_	6.35	2.38	2.8	7°
CC_09T3_	9.525	3.97	4.4	7°
CC_1204_	12.7	4.76	5.5	7°

B



Negative

C

D

R

S

T

V

W

Insert (Turning)

			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

• Insert whose corner R(rε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).



Negative

C



R

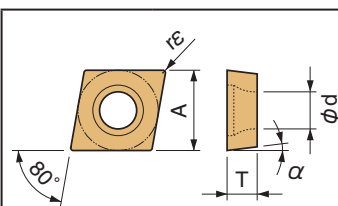
S




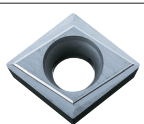
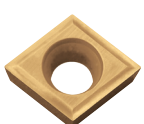
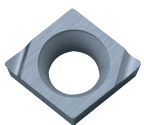
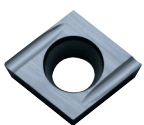
Insert (Turning)

80°Rhombic / Positive with Hole

(mm)



Description	A	T	φd	α
CC_0301_	3.5	1.4	1.9	7°
CC_0401_	4.3	1.8	2.3	
CC_0602_	6.35	2.38	2.8	
CC_09T3_	9.525	3.97	4.4	
CC_1204_	12.7	4.76	5.5	

Insert Handed insert shows L-Hand	Description	Dim. (mm)	rε	Cermet	PVD Coated Cermet	CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
 Finishing-Medium	CCMT 060202GK 060204GK	0.2 0.4				●		E20~21 F27~29
	CCMT 09T302GK 09T304GK	0.2 0.4				●		E20~21 F27 F66
	CCMT 120404GK 120408GK 120412GK	0.4 0.8 1.2				●		E21
	CCMT 060202HQ 060204HQ	0.2 0.4		●	●	●		E20~21 F27~29
	CCMT 09T302HQ 09T304HQ 09T308HQ	0.2 0.4 0.8		●	●	●		E20~21 F27 F66
 Medium Cutting	CCGT 060202FN-Z 060204FN-Z	0.2 0.4						E20~21 F27~29
	CCGT 060201 060202 060204	0.1 0.2 0.4		●	●	●		E20~21 F27 F66
	CCGT 09T301 09T302 09T304	0.1 0.2 0.4		●	●	●		E20~21 F27 F66
 Medium	CCMT 09T308	0.8		●	●			E20~21 F27 F66
	CCGT 030102 ^{R/L} -F 030104 ^{R/L} -F	0.2 0.4		L	L	L		F27~29
	CCGT 040102 ^{R/L} -F 040104 ^{R/L} -F	0.2 0.4		L	L	L		F27~29
 Finishing	CCGT 060201F ^{R/L} -U 060202F ^{R/L} -U	0.1 0.2		●	L	L		E20~21 F27~29
	CCGT 09T301F ^{R/L} -U 09T302F ^{R/L} -U	0.1 0.2						E20~21 F27 F66
	CCGT 060202E ^{R/L} -U 060204E ^{R/L} -U	0.2 0.4		●	L	L		E20~21 F27~29
 Low Feed / Sharp Edge	CCGT 09T301E ^{R/L} -U 09T302E ^{R/L} -U 09T304E ^{R/L} -U	0.1 0.2 0.4						E20~21 F27 F66
	CCGT 060202E ^{R/L} -U 060204E ^{R/L} -U	0.2 0.4		●	L	L		E20~21 F27~29
	CCGT 09T301E ^{R/L} -U 09T302E ^{R/L} -U 09T304E ^{R/L} -U	0.1 0.2 0.4						E20~21 F27 F66

For other grade, Reference Page  B45~B48

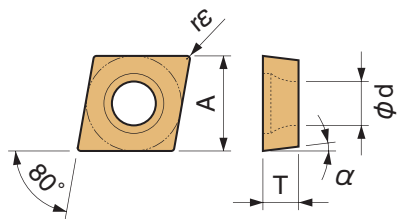
● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

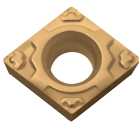
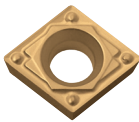



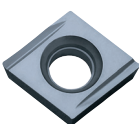
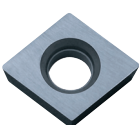
Turning Indexable Inserts

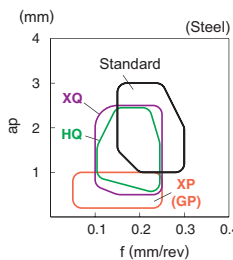
80°Rhombic / Positive with Hole

(mm)					(mm)				
Description	A	T	ød	α	Description	A	T	ød	α
CPMT0802_	7.94	2.38	3.3	11°	CP_0802_	7.94	2.38	3.5	11°
CPMT0903_	9.525	3.18	4.4	11°	CP_0903_	9.525	3.18	4.5	11°



P																			Free-Cutting Steel	Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ☺: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)
	●	○			●	●	○	✱	✱				☺	●					Carbon steel / Alloy steel	
M										●	●		☺	●	☺				Stainless Steel	
K			●			✱					●	✱						✱	Gray Cast Iron	
						☺					●	✱							Nodular Cast Iron	
N																		●	Non-ferrous Metals	
S										○	☺				☺				Heat-Resistant Alloys	
																		●	Titanium Alloy	
H																			Hard materials	

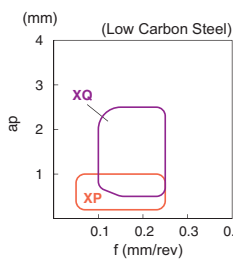
Insert		Description	Dim. (mm)	Cermat		MEGACOAT Cermat		CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT			Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)								
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515			PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325
Finishing		CPMT 080204GP	0.4	●	●	●		●	●		●	●					●		●								
		CPMT 090304GP 090308GP	0.4 0.8	●	●	●		●	●		●	●						●		●							
Finishing-Medium		CPMH 080204HQ 080208HQ	0.4 0.8	●	●	●		●	●		●	●	●	●			●		●	●	●						
		CPMH 090304HQ 090308HQ	0.4 0.8	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●			●		●	●	●					
Medium		CPMH 080204 080208	0.4 0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●						
		CPMH 090304 090308	0.4 0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●					
Low Carbon Steel	 Finishing	CPMT 080204XP	0.4		●			●	●		●	●					●		●								
		CPMT 090304XP 090308XP	0.4 0.8		● ●			● ●	● ●		● ●	● ●						● ●		● ●							
Low Carbon Steel	 Finishing-Medium	CPMT 090304XQ 090308XQ	0.4 0.8		● ●			● ●	● ●		● ●	● ●															
Finishing-Medium		CPMH 080204 ^B /L-Y 080208 ^B /L-Y	0.4 0.8	L	● □												● □		● □							● ●	
		CPMH 090304 ^B /L-Y 090308 ^B /L-Y	0.4 0.8	L	● □													● □		● □						● ●	
Cast Iron	 Without Chiobreaker	CPMB 080202 080204 080208	0.2 0.4 0.8																							● ● ●	
		CPMB 090302 090304 090308	0.2 0.4 0.8																							● ● ●	



(mm)
ap

f (mm/rev)

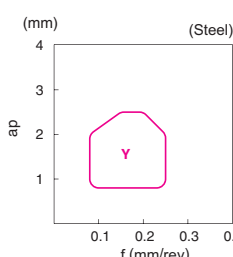
(Steel)



(mm)
ap

f (mm/rev)

(Low Carbon Steel)



(mm)
ap

f (mm/rev)

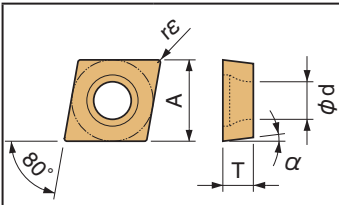
(Steel)

F31
F33


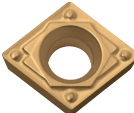



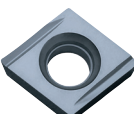
• Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

80°Rhombic / Positive with Hole

(mm)



Description	A	T	ød	α
CPMT0802_	7.94	2.38	3.3	11°
CP_0802_	7.94	2.38	3.5	
CP_0903_	9.525	3.18	4.5	

Insert Handed insert shows L-Hand	Description	Dim. (mm)	Cermet				PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		Ref. Page for Toolholder
		r ε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	PR915	PR905					
 Finishing	CPMT 080204GP	0.4			●	●	●										F31 F33
	CPMT 090304GP	0.4			●	●	●										
	090308GP	0.8			●	●	●										
 Finishing-Medium	CPMH 080204HQ	0.4			●	●	●										
	080208HQ	0.8			●	●	●										
	CPMH 090304HQ	0.4	□	□		●	●										
090308HQ	0.8	□	□		●	●	●										
 Medium	CPMH 080204	0.4			●	●	●		□	□	□						
	080208	0.8			●	●	●		□	□	□						
	CPMH 090304	0.4	□	□		●	●		□	□	□						
090308	0.8	□	□		●	●	●		□	□	□						
 Low Carbon Steel / Finishing	CPMT 080204XP	0.4			●	●	●										
	CPMT 090304XP	0.4			●	●	●										
	090308XP	0.8			●	●	●										
 Low Carbon Steel / Finishing-Medium	CPMT 090304XQ	0.4			●	●	●										
	090308XQ	0.8			●	●	●										
	CPMH 080204 ^R /L-Y	0.4				●		L									
080208 ^R /L-Y	0.8				□												
 Finishing-Medium	CPMH 090304 ^R /L-Y	0.4				●		L									
	090308 ^R /L-Y	0.8				□											

B



Negative



55° Rhombic / Positive with Hole

(mm)

Description	A	T	ød	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3	9.525	3.97	4.4	7°

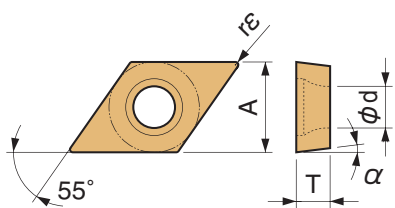
B

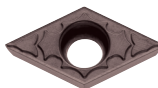
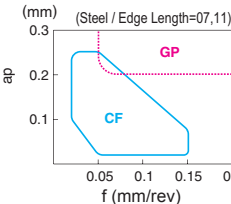
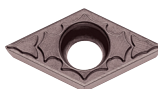
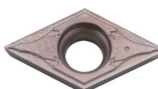

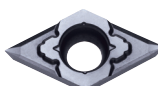
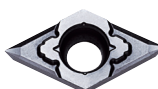
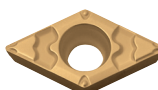


Negative



Insert (Turning)

[illegible]

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT				Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)												
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515			PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05		
Minute ap		DCGT 070202CF	0.2															●											Refer to the table below		
		DCGT 11T302CF	0.2															●													
		DCGT 070201M-CF 070202M-CF	< 0.1 < 0.2																● ●	● ●											
		DCGT 11T301M-CF 11T302M-CF	< 0.1 < 0.2																● ● ●	● ● ●											
Minute ap		DCGT 070201MP-CF 070202MP-CF	< 0.1 < 0.2																●	●			●								
		DCGT 11T301MP-CF 11T302MP-CF	< 0.1 < 0.2																●	●			●								
Finishing		DCGT 070201MF-GF 070202MF-GF	< 0.1 < 0.2																●	●											
		DCGT 11T301MF-GF 11T302MF-GF 11T304MF-GF	< 0.1 < 0.2 < 0.4																● ● ●	● ● ●											
Finishing		DCGT 070201MFP-GF 070202MFP-GF 070204MFP-GF	< 0.1 < 0.2 < 0.4																● ● ●	● ● ●			● ● ●								
		DCGT 11T301MFP-GF 11T302MFP-GF 11T304MFP-GF	< 0.1 < 0.2 < 0.4																● ● ●	● ● ●			● ● ●								
Finishing		DCGT 070201CK 070202CK	0.1 0.2															● ●													
		DCGT 11T301CK 11T302CK	0.1 0.2															● ●													
		DCGT 070201M-CK 070202M-CK	< 0.1 < 0.2																● ●	● ●											
		DCGT 11T301M-CK 11T302M-CK	< 0.1 < 0.2																● ●	● ●											
Finishing		DCGT 070201MP-CK 070202MP-CK	< 0.1 < 0.2																●	●			●								
		DCGT 11T301MP-CK 11T302MP-CK	< 0.1 < 0.2																●	●			●								
Finishing		DCMT 070202GP 070204GP	0.2 0.4	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●									● ●	● ●												
		DCMT 11T304GP 11T308GP	0.4 0.8	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●									● ●	● ●												

• Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 } Reference Page ➡ **B58**
 { GA4010 GA4115 GA4120 PR915 PR905 }

B52 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only)

Inserts are sold in 10 piece boxes.

55°Rhombic / Positive with Hole

(mm)

Description	A	T	φd	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3_	9.525	3.97	4.4	7°

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>●</td><td>⊕</td><td>⊗</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																								P	●	○			●	●	○	●	⊕	⊗							○	●	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P	●	○			●	●	○	●	⊕	⊗							○	●	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

* Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 }
{ CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 } Reference Page **B58**

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only)

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

55°Rhombic / Positive with Hole

(mm)

Description	A	T	ød	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3_	9.525	3.97	4.4	7°

B



Negative



Insert (Turning)

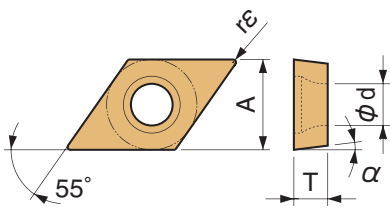
			<table><tr><td>P</td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Free-Cutting Steel</td></tr><tr><td>M</td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Carbon steel / Alloy steel</td></tr><tr><td>K</td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Stainless Steel</td></tr><tr><td>N</td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Gray Cast Iron</td></tr><tr><td>S</td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Nodular Cast Iron</td></tr><tr><td>H</td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Non-ferrous Metals</td></tr><tr><td></td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Heat-Resistant Alloys</td></tr><tr><td></td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Titanium Alloy</td></tr><tr><td></td><td colspan="16"></td><td colspan="4">Hard materials</td></tr></table>																				P																	Free-Cutting Steel				M																	Carbon steel / Alloy steel				K																	Stainless Steel				N																	Gray Cast Iron				S																	Nodular Cast Iron				H																	Non-ferrous Metals																					Heat-Resistant Alloys																					Titanium Alloy																					Hard materials				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice (In case hardness is under 45HRC)	
P																	Free-Cutting Steel																																																																																																																																																																																																				
M																	Carbon steel / Alloy steel																																																																																																																																																																																																				
K																	Stainless Steel																																																																																																																																																																																																				
N																	Gray Cast Iron																																																																																																																																																																																																				
S																	Nodular Cast Iron																																																																																																																																																																																																				
H																	Non-ferrous Metals																																																																																																																																																																																																				
																	Heat-Resistant Alloys																																																																																																																																																																																																				
																	Titanium Alloy																																																																																																																																																																																																				
																	Hard materials																																																																																																																																																																																																				
Insert Handed insert shows L-Hand		Description	Dim. (mm)	Cermet	MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)																																																																																																																																																																																																					
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515			CA6525	CA4505	CA4515	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05																																																																																																																																																																																								
Medium		DCGT 070202FN-Z	0.2																									Refer to the table below																																																																																																																																																																																									
		070204FN-Z	0.4																																																																																																																																																																																																																		
Low Carbon Steel		DCGT 11T302FN-Z	0.2																																																																																																																																																																																																																		
		11T304FN-Z	0.4																																																																																																																																																																																																																		
		11T308FN-Z	0.8																																																																																																																																																																																																																		
Low Carbon Steel		DCMT 070204XP	0.4	●		●	●		●	●								●	●																																																																																																																																																																																																		
		DCMT 11T302XP	0.2	●		●	●	●	●	●	●							●	●	●																																																																																																																																																																																																	
		11T304XP	0.4	●		●	●	●	●	●	●							●	●	●																																																																																																																																																																																																	
Low Carbon Steel		DCMT 11T308XP	0.8	●		●	●	●	●	●							●	●	●																																																																																																																																																																																																		
		11T304XQ	0.4	●		●	●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																																										
Low Carbon Steel		11T308XQ	0.8	●		●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																																											
		Stainless Steel		DCMT 070202MQ	0.2									●	●							●	●	●	●	●	●			●																																																																																																																																																																																							
				070204MQ	0.4										●	●							●	●	●	●	●			●																																																																																																																																																																																							
DCMT 11T302MQ	0.2												●	●							●	●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																											
Stainless Steel		11T304MQ	0.4									●	●								●	●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																											
		11T308MQ	0.8										●	●							●	●	●	●	●	●																																																																																																																																																																																											

* Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

55° Rhombic / Positive with Hole

	(mm)			
Description	A	T	ød	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3_	9.525	3.97	4.4	7°



P																	Free-Cutting Steel	Classification of usage
																	Carbon steel / Alloy steel	
M																	Stainless Steel	✳: Interruption / 1st Choice
K																	Gray Cast Iron	✳: Interruption / 2nd Choice
																	Nodular Cast Iron	⬤: Light Interruption / 1st Choice
N																	Non-ferrous Metals	☺: Light Interruption / 2nd Choice
																	Heat-Resistant Alloys	⬤: Continuous / 1st Choice
S																	Titanium Alloy	○: Continuous / 2nd Choice
																	Hard materials	(In case hardness is under 45HRC)
H																		

[illegible]

• Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

Turning Indexable Inserts

55° Rhombic / Positive with Hole

	(mm)			
Description	A	T	ød	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3	9.525	3.97	4.4	7°

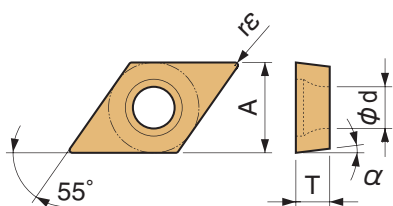
B



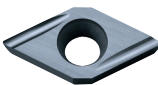
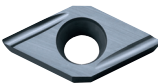
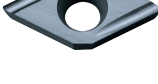
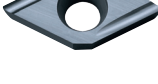
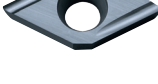
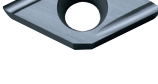
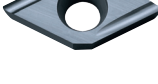
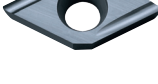
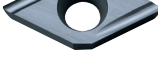
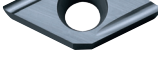
Negative



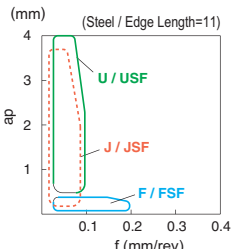
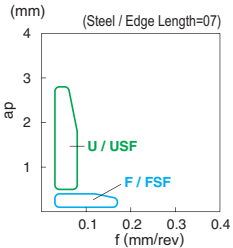
Insert (Turning)



P																Free-Cutting Steel	Classification of usage
	○		●					☺	●	☺						Carbon steel / Alloy steel	
M								☺	☺	●						Stainless Steel	☒: Interruption / 1st Choice
K															☒	Gray Cast Iron	☒: Interruption / 2nd Choice
																Nodular Cast Iron	●: Light Interruption / 1st Choice
N															●	Non-ferrous Metals	☺: Light Interruption / 2nd Choice
S																Heat-Resistant Alloys	●: Continuous / 1st Choice
															●	Titanium Alloy	○: Continuous / 2nd Choice
H																Hard materials	(In case hardness is under 45HRC)

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermat		MEGACOAT Cermat	CVD Coated Carbide						PVD Coated Carbide		MEGACOAT				Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)						
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	PR930	PR1005			PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325
Low Feed		DCGT 0702003F ^{BL} -U	0.03														●									●	
		070201F ^{BL} -U	0.1	●	●													●								●	
		070202F ^{BL} -U	0.2	●	●													●								●	
		DCGT 11T3003F ^{BL} -U	0.03			●												●									●
Low Feed		11T301F ^{BL} -U	0.1	●	●												●									●	
		11T302F ^{BL} -U	0.2	●	●													●								●	
		DCGT 0702003MF ^{BL} -U	<0.03																□	●							
		0702005MF ^{BL} -U	<0.05																□	●							
Low Feed		070201MF ^{BL} -U	<0.1															□	●								
		070202MF ^{BL} -U	<0.2															□	●								
		070204MF ^{BL} -U	<0.4															□	●								
		DCGT 11T3005MF ^{BL} -U	<0.05																□	●							
Low Feed		11T301MF ^{BL} -U	<0.1															□	●								
		11T302MF ^{BL} -U	<0.2															□	●								
		11T304MF ^{BL} -U	<0.4															□	●								
		DCET 0702003F ^{BL} -USF	0.03			□												●									
Low Feed		070201F ^{BL} -USF	0.1			●											●										
		070202F ^{BL} -USF	0.2			●												●									
		DCET 11T3003F ^{BL} -USF	0.03			□												●									
		11T301F ^{BL} -USF	0.1			●												●									
Low Feed		11T302F ^{BL} -USF	0.2			●											●										
		DCET 0702005MF ^{BL} -USF	<0.05																□	●							
		070201MF ^{BL} -USF	<0.1																□	●							
		070202MF ^{BL} -USF	<0.2																□	●							
Low Feed		DCET 11T3005MF ^{BL} -USF	<0.05															□	●								
		11T301MF ^{BL} -USF	<0.1																□	●							
		11T302MF ^{BL} -USF	<0.2																□	●							
		DCGT 070201E ^{BL} -U	0.1			□												●									
Low Feed		070202E ^{BL} -U	0.2	●	●												●										
		070204E ^{BL} -U	0.4	●	●													●									
		DCGT 11T301E ^{BL} -U	0.1			●												●									
		11T302E ^{BL} -U	0.2	●	●		●											●									
Low Feed		11T304E ^{BL} -U	0.4	●	●		●										●										
		DCGT 070201ME ^{BL} -U	<0.1																●								
		070202ME ^{BL} -U	<0.2																●								
		070204ME ^{BL} -U	<0.4																●								
Low Feed		DCGT 11T301ME ^{BL} -U	<0.1															●									
		11T302ME ^{BL} -U	<0.2															●									
		11T304ME ^{BL} -U	<0.4															●									
																			●								

Refer to the table below



• Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	} Reference Page B58
CA4010	CA4115	CA4120	PR915	PR905	

B56 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

55°Rhombic / Positive with Hole

(mm)

Description	A	T	ød	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3_	9.525	3.97	4.4	7°

			<table><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></</td></tr></table>															P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</																		

* Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

Turning Indexable Inserts

55°Rhombic / Positive with Hole

B



Negative

C

D

R

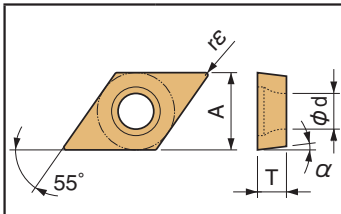
S

T

V

W

Insert (Turning)



Description	A	T	ød	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°
DC_11T3_	9.525	3.97	4.4	

(mm)

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Carbide TN30	PVD Coated Cermet PV30	CVD Coated Carbide PV60	PVD Coated Carbide PV90	CVD Coated Carbide PV7020	PVD Coated Carbide CA4010	CVD Coated Carbide CA4115	PVD Coated Carbide CA4120	PVD Coated Carbide PR915	PVD Coated Carbide PR905	Ref. Page for Toolholder
	DCGT 070202CF	0.2												Refer to the table below
	DCGT 11T302CF	0.2												
	DCMT 070202GP	0.2												Refer to the table below
	DCMT 11T304GP	0.4												
	DCMT 070202GK	0.2												Refer to the table below
	DCMT 11T302GK	0.2												
	DCMT 070202HQ	0.2												Refer to the table below
	DCMT 11T302HQ	0.2												
	DCGT 070201	0.1												Refer to the table below
	DCGT 11T301	0.1												
	DCGT 070202FN-Z	0.2												Refer to the table below
	DCGT 11T302FN-Z	0.2												
	DCMT 070204XP	0.4												Refer to the table below
	DCMT 11T302XP	0.2												
	DCMT 11T304XQ	0.4												Refer to the table below
	DCMT 11T308XQ	0.8												

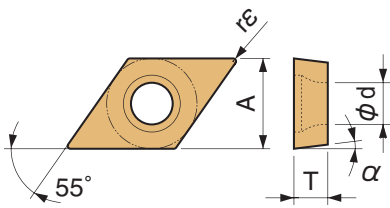
Insert Description	Ref. Page for Toolholder
DC..07type	E22~25,E34,F35~39
DC..11type	E22~25,E34,F35~39,F66

Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Carbide TN30	PVD Coated Cermet PV30	CVD Coated Carbide PV60	PVD Coated Carbide PV90	CVD Coated Carbide PV7020	PVD Coated Carbide CA4010	CVD Coated Carbide CA4115	PVD Coated Carbide CA4120	PVD Coated Carbide PR915	PVD Coated Carbide PR905	Ref. Page for Toolholder
	DCGT 070201F%-U	0.1												Refer to the table below
	DCGT 11T301F%-U	0.1												
	DCGT 070202E%-U	0.2												Refer to the table below
	DCGT 11T302E%-U	0.2												
	DCGT 11T302EN-Z	0.2												Refer to the table below
	DCGT 11T304EN-Z	0.4												

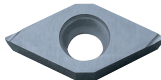
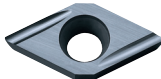
For other grade, Reference Page [B52~57](#)

55°Rhombic / Positive with Hole

(mm)				
Description	A	T	ød	α
DP_0702_	6.35	2.38	2.8	11°
DP_11T3_	9.525	3.97	4.4	11°



P																	Free-Cutting Steel	Classification of usage
																	Carbon steel / Alloy steel	
M																	Stainless Steel	✖: Interruption / 1st Choice
K																	Gray Cast Iron	✖: Interruption / 2nd Choice
																	Nodular Cast Iron	●: Light Interruption / 1st Choice
N																	Non-ferrous Metals	○: Light Interruption / 2nd Choice
																	Heat-Resistant Alloys	●: Continuous / 1st Choice
S																	Titanium Alloy	○: Continuous / 2nd Choice
																	Hard materials	(In case hardness is under 45HRC)
H																		

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)												
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525			CA4505	CA4515	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05
Finishing		DPET 0702003°/L-FSF 070201°/L-FSF 070202°/L-FSF	0.03															●	●	●									
			0.1			□													●	●	●								
			0.2			●													●	●	●								
		DPET 11T3003°/L-FSF 11T301°/L-FSF 11T302°/L-FSF	0.03																●	●	●								
			0.1			□													●	●	●								
			0.2			●													●	●	●								
		DPET 0702005M°/L-FSF 070201M°/L-FSF 070202M°/L-FSF	< 0.05																	●	●	●							
			< 0.1																	●	●	●							
			< 0.2																	●	●	●							
		DPET 11T3005M°/L-FSF 11T301M°/L-FSF 11T302M°/L-FSF	< 0.05																	●	●	●							
			< 0.1																	●	●	●							
			< 0.2																	●	●	●							
Low Feed		DPET 0702003F°/L-USF 070201F°/L-USF 070202F°/L-USF	0.03															●	●	●									
			0.1			□													●	●	●								
			0.2			●													●	●	●								
		DPET 11T3003F°/L-USF 11T301F°/L-USF 11T302F°/L-USF	0.03																●	●	●								
			0.1			□														●	●	●							
			0.2			●														●	●	●							
		DPET 0702005MF°/L-USF 070201MF°/L-USF 070202MF°/L-USF	< 0.05																	●	●	●							
			< 0.1																	●	●	●							
			< 0.2																	●	●	●							
		DPET 11T3005MF°/L-USF 11T301MF°/L-USF 11T302MF°/L-USF	< 0.05																	●	●	●							
			< 0.1																	●	●	●							
			< 0.2																	●	●	●							

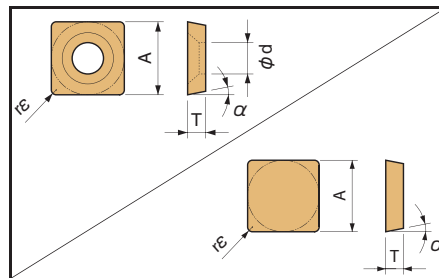
(Steel / Edge Length=07)

(Steel / Edge Length=11)


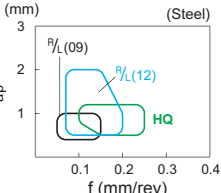


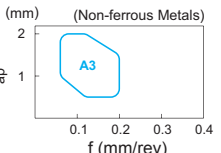

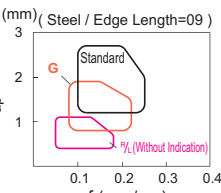

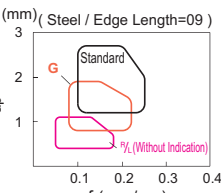

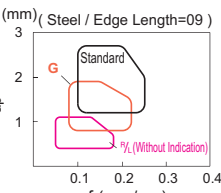

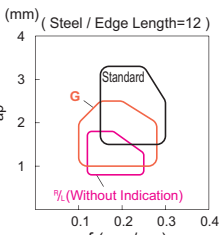
• Insert whose corner R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

90°Square / Positive with Hole

90°Square / Positive without Hole



(mm)					(mm)				
Description	A	T	φd	α	Description	A	T	φd	α
SC_09T3_	9.525	3.97	4.4	7°	SP_0903_	9.525	3.18	-	11°
SP_0903_	9.525	3.18	4.5	11°	SP_1203_	12.7	3.18	-	11°
SP_1203_	12.7	3.18	5.5	11°	SP_1204_	12.7	4.76	-	11°

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet		CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)											
			r	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505			CA4515	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05
Finishing-Medium		SCMT 09T304HQ 09T308HQ	0.4 0.8	● ●	● ●		● ●		● ●	● ●	● ●																	-	
Non-ferrous Metals	 Finishing-Medium / Sharp Edge	SCGT 09T304 ^{R/L} -A3 09T308 ^{R/L} -A3	0.4 0.8																							● ●	-		
Finishing		SPGH 090304 ^{R/L} 090308 ^{R/L}	0.4 0.8		L L																							F60	
		SPGH 120304 ^{R/L} 120308 ^{R/L}	0.4 0.8		□ □																								
Medium		SPMR 090304G 090308G	0.4 0.8		● ●																							E36 F60	
		SPMR 120304G 120308G	0.4 0.8		● ●																								
Medium		SPMR 090304 090308	0.4 0.8						● ●	● ●		● ●								● ●								E36 F60	
		SPMR 120304 120308	0.4 0.8						● ●	● ●		● ●							● ●										
Finishing		SPGR 090304 ^{R/L} 090308 ^{R/L}	0.4 0.8		● ●	● ●																					E36 F60		
		SPGR 120304 ^{R/L} 120308 ^{R/L}	0.4 0.8		● ●	● ●																							
Cast Iron		SPGN 090304 090308	0.4 0.8			● ●																				● ●	E36 F60		
		SPGN 120304 120308	0.4 0.8			● ●																		● ●					
		SPMN 120304 120308 120312	0.4 0.8 1.2		● ● ●			● ●					● ●	● ●															
		SPMN 120408 120412	0.8 1.2												● ●														
		SPUN 090308	0.8																										

Turning Indexable Inserts

90° Square / Positive without Hole

B



Negative

C

D

R

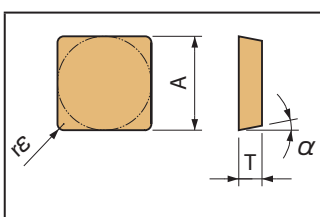
S

T

V



W

Insert (Turning)

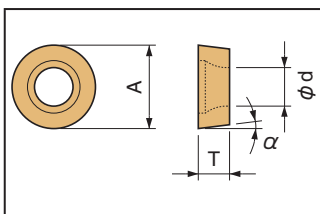


(mm)

Description	A	T	α
SP_0903_	9.525	3.18	11°
SP_1203_	12.7	3.18	11°
SP_1204_	12.7	4.76	11°


Insert	Description	Dim. (mm)	Cermat	PVD Coated Cermat	CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	
 Medium	SPMR 090304G	0.4		●			E36 F60
	SPMR 090308G	0.8		●			
 Without Chipbreaker	SPMR 120304G	0.4		●			E36 F60
	SPMR 120308G	0.8		●			
	SPMN 090308	0.8	□				-
	SPMN 120304	0.4				□	
	SPMN 120308	0.8	□			□	-
	SPMN 120408	0.8				□	
	SPMN 120412	1.2				□	-
	SPUN 090308	0.8					E36 F60

Round / Positive with Hole



(mm)

Description	A	T	ød	α
RC_1003_	10.0	3.18	3.6	7°
RC_1204_	12.0	4.76	4.2	7°

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermat	PVD Coated Cermat	CVD Coated Carbide	PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	
	RCMX 1003M0	-			●		D19
	RCMX 1204M0	-			●	□	

For other grade, Reference Page [B60](#)

60° Triangle / Positive with Hole

(mm)					(mm)				
Descriptio	A	T	ød	α	Descriptio	A	T	ød	α
TC_0601_	3.97	1.59	-	7°	TC_1102_	6.35	2.38	2.8	7°
TC_0802_	4.76	2.38	2.3	7°	TC_1103_	6.35	3.18	2.8	7°
TC_0902_	5.56	2.38	2.5	7°	TC_16T3_	9.525	3.97	4.4	7°

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>⊕</td><td>⊕</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></</td></tr></table>																P	●	○		●	●	●	⊕	⊕																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</
P	●	○		●	●	●	⊕	⊕																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</																			

Turning Indexable Inserts

B



Negative



Insert (Turning)

60°Triangle / Positive with Hole
60°Triangle / Positive without Hole

(mm)				
Description	A	T	ød	α
TC_0601_	3.97	1.59	-	7°
TC_0802	4.76	2.38	2.3	7°

[illegible]

• Insert whose corner R(rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 } Reference Page ➡ **B65**
 { CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 }

B64 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

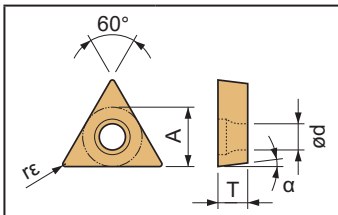


Negative



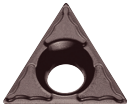

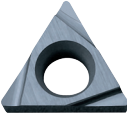
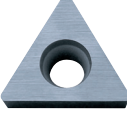




Insert (Turning)

60°Triangle / Positive with Hole



(mm)

Description	A	T	ød	α
TB_0601_	3.97	1.59	2.3	5°
TC_0802_	4.76	2.38	2.3	7°
TC_1103_	6.35	3.18	2.8	7°

Insert Handed insert shows L-Hand	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide			PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	PR915	
 Minute ap	TBGT 060102CF	0.2									<input type="checkbox"/>	
 Finishing	TBMT 060102DP 060104DP	0.2 0.4					● ●					
 Finishing	TBGT 060102 ^{R/L} 060104 ^{R/L}	0.2 0.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	● ●	L L	L L				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
 Without Chipbreaker	TBGW 060102	0.2			<input type="checkbox"/>							
 Finishing-Medium	TCMT 110204HQ 110208HQ	0.4 0.8						●● ●●				
 Finishing-Medium	TCMT 16T304HQ 16T308HQ 16T312HQ	0.4 0.8 1.2	● ●	● ●				●● ●●				
 Low Feed / Sharp Edge	TCGT 080202 ^{F/L} -U	0.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	TCGT 110301 ^{F/L} -U 110302 ^{F/L} -U	0.1 0.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
 Low Feed / With Honing	TCGT 080202 ^{E/L} -U	0.2	<input type="checkbox"/>									
	TCGT 110304 ^{E/L} -U	0.4	<input type="checkbox"/>									

For other grade, Reference Page [B63~B64](#)

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

60° Triangle / Positive with Hole

B



Negative



Insert (Turning)



(mm)					(mm)				
Description	A	T	ød	α	Description	A	T	ød	α
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°	TP_1103_	6.35	3.18	3.3	11°
TPMT0902_	5.56	2.38	2.8	11°	TPMT1603_	9.525	3.18	4.4	11°
TP_0902	5.56	2.38	3.0	11°	TP_1603_	9.525	3.18	4.5	11°
TP_1102	6.35	2.38	3.5	11°	TP_1604_	9.525	4.76	4.4	11°

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>✱</td><td>✱</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><</tr></table>																	P	●	○		●	●	●	✱	✱						○	●	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
P	●	○		●	●	●	✱	✱						○	●	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

• Insert whose corner R(rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020
CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 } Reference Page ➡ **B69**

B66 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

60°Triangle / Positive with Hole

(mm)					(mm)				
Description	A	T	ød	α	Description	A	T	ød	α
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°	TP_1103_	6.35	3.18	3.3	11°
TPMT0902_	5.56	2.38	2.8	11°	TPMT1603_	9.525	3.18	4.4	11°
TP_0902	5.56	2.38	3.0	11°	TP_1603_	9.525	3.18	4.5	11°
TP_1102	6.35	2.38	3.5	11°	TP_1604_	9.525	4.76	4.4	11°

		P	●	○		●	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	---	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Turning Indexable Inserts

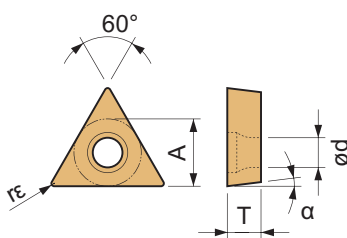
60°Triangle / Positive with Hole

(mm)

(mm)

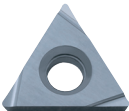
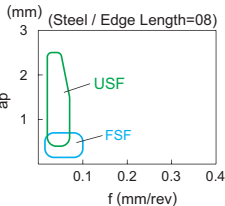

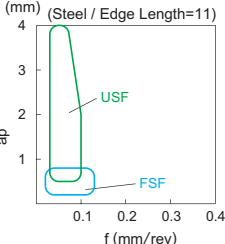
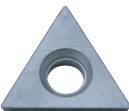
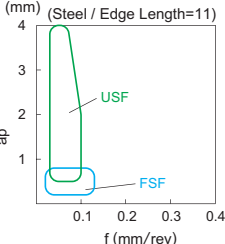
Description	A	T	ød	α
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°
TP_0902_	5.56	2.38	3.0	11°

Description	A	T	ød	α
TP_1102_	6.35	2.38	3.5	11°
TP_1103_	6.35	3.18	3.3	11°
TP_1603_	9.525	3.18	4.5	11°



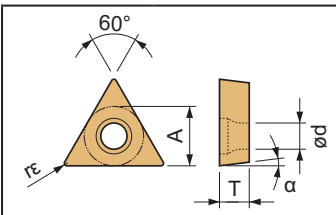
P	M	K	N	S	H	Free-Cutting Steel	Carbon steel / Alloy steel	Stainless Steel	Gray Cast Iron	Nodular Cast Iron	Non-ferrous Metals	Heat-Resistant Alloys	Titanium Alloy	Hard materials

Classification of usage
 ☆: Interruption / 1st Choice
 ☆☆: Interruption / 2nd Choice
 ●: Light Interruption / 1st Choice
 ○: Light Interruption / 2nd Choice
 ●: Continuous / 1st Choice
 ○: Continuous / 2nd Choice
 (In case hardness is under 45HRC)

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet		MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT			Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)										
			rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505			CA4515	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10
Finishing	Super Fine  Sharp Edge / Precision	TPET 0802003 ^{R/L} -FSF 080201 ^{R/L} -FSF 080202 ^{R/L} -FSF	0.03																								E27 F45 F48	
			0.1			●													●								E27 F43 F45 F47	
			0.2			●													●								E27 F45 F48	
		TPET 1103003 ^{R/L} -FSF 110301 ^{R/L} -FSF 110302 ^{R/L} -FSF	0.03																								E27 F43 F45 F47	
			0.1			●														●							E27 F43 F45 F47	
			0.2			●														●							E27 F45 F48	
		TPET 0802005 ^{M/R/L} -FSF 080201 ^{M/R/L} -FSF 080202 ^{M/R/L} -FSF	<0.05																								E27 F45 F48	
			<0.1																								E27 F43 F45 F47	
	<0.2																									E27 F45 F48		
	Super Fine  Sharp Edge / Precision	TPET 0802003 ^{F/R/L} -USF 080201 ^{F/R/L} -USF 080202 ^{F/R/L} -USF	0.03																								E27 F45 F48	
			0.1			□																					E27 F43 F45 F47	
			0.2			●														●							E27 F45 F48	
		TPET 1103003 ^{F/R/L} -USF 110301 ^{F/R/L} -USF 110302 ^{F/R/L} -USF	0.03																								E27 F43 F45 F47	
			0.1			●																					E27 F43 F45 F47	
			0.2			●															●						E27 F45 F48	
		TPET 0802005 ^{M/F/R/L} -USF 080201 ^{M/F/R/L} -USF 080202 ^{M/F/R/L} -USF	<0.05																								E27 F45 F48	
<0.1																										E27 F43 F45 F47		
<0.2																									E27 F45 F48			
Cast Iron	 Without Chipbreaker	TPGB 080202 080204 080208	0.2	●	●																					E27 F45 F48		
			0.4	●	●		●																			F43 F45 F48		
			0.8	●	●																					F47		
		TPGB 090202 090204	0.2	●	●																							F43 F45 F48
			0.4	●	●	●		●																				F47
																										F47		
TPGB 1102005 110201 110202 110204		0.05	●	●																						E27 F43 F45 F47		
		0.1	●	●																						F47		
		0.2	●	●																						F47		
		0.4	●	●																						F47		
	0.8	●	●																						F47			
TPGB 160304 160308	0.4	●	●																						F43 F45 F47			
	0.8	●	●																						F47			

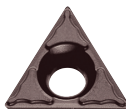




• Insert whose corner R(rε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

60°Triangle / Positive with Hole



Description	A	T	ød	α
TPMT0902_	5.56	2.38	2.8	11°
TPMT1603_	9.525	3.18	4.4	

(mm)				
Description	A	T	ød	α
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°
TP_0902_	5.56	2.38	3.0	
TP_1102_	6.35	2.38	3.5	
TP_1103_	6.35	3.18	3.3	
TP_1603_	9.525	3.18	4.5	

Inasert	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder	
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120		PR915
 Minute ap	TPGT 080202CF	0.2									E27 F45 F48	
	TPGT 090202CF	0.2									F43 F45 F48	
 Finishing	TPMT 090202GP	0.2									E27 F43 F45 F48	
	TPMT 090204GP	0.4										
	TPMT 110304GP	0.4									E27 F43 F45 F47	
	TPMT 110308GP	0.8										
	TPMT 160304GP	0.4									F43 F45 F47	
	 Finishing-Medium	TPMT 090202HQ	0.2									F43 F45 F48
TPMT 090204HQ		0.4										
TPMT 110302HQ		0.2									E27 F43 F45 F47	
TPMT 110304HQ		0.4										
TPMT 110308HQ		0.8										
		TPMT 160304HQ	0.4									F43 F45 F47
	TPMT 160308HQ	0.8										
 Low Carbon Steel / Finishing	TPMT 090204XP	0.4									E27 F45 F48	
	TPMT 110304XP	0.4									E27 F43 F45 F47	
		TPMT 110308XP	0.8									
		TPMT 160304XP	0.4									F43 F45 F47
	TPMT 160308XP	0.8										
 Low Carbon Steel / Finishing- Medium	TPMT 110304XQ	0.4									E27 F43 F45 F47	
		TPMT 110308XQ	0.8									
		TPMT 160304XQ	0.4									F43 F45 F47
		TPMT 160308XQ	0.8									

[illegible]

Negative

C /

D

®

S

W V

ing

(Tu)

Sei



9

For other grade, Reference Page ➡ **B66~B68**

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

B69

Turning Indexable Inserts

(mm)

60°Triangle / Positive without Hole

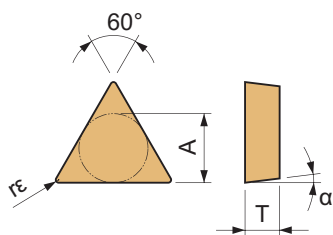
B




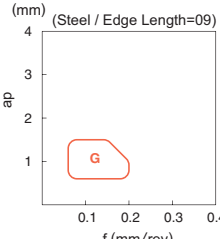



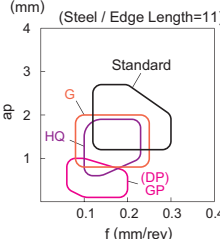
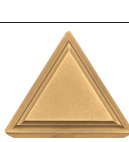

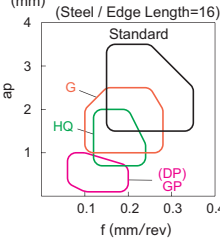


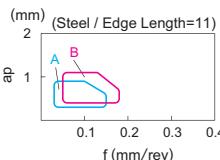
Negative



Insert (Turning)



P																					Free-Cutting Steel	Classification of usage
																					Carbon steel / Alloy steel	
M																					Stainless Steel	✖: Interruption / 1st Choice
K																					Gray Cast Iron	✖: Interruption / 2nd Choice
N																					Non-ferrous Metals	●: Light Interruption / 1st Choice
S																					Heat-Resistant Alloys	☺: Light Interruption / 2nd Choice
H																					Hard materials	●: Continuous / 1st Choice
																						○: Continuous / 2nd Choice
																						(In case hardness is under 45HRC)

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet	MEGACOAT Cermel	CVD Coated Carbide								PVD Coated Carbide		MEGACOAT		Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)	
			rε	TN6010 TN6020	TN60	PV7005 PV7010	PV7025	CA5505 CA5515	CA5525 CA5535	CA6515 CA6525	CA4505 CA4515	PR930 PR1005	PR1025 PR1125	PR1225 PR1305	PR1310 PR1325	KW10 SW05					
Finishing		TPMR 110304DP 110308DP	0.4 0.8		●													E37 F61			
		TPMR 160304DP 160308DP	0.4 0.8		●																
Finishing		TPMR 110304GP	0.4	●	●																
		TPMR 160304GP	0.4	●	●			●	●												
Finishing-Medium		TPMR 110304HQ 110308HQ	0.4 0.8		●				●	●			●								
		TPMR 160304HQ 160308HQ	0.4 0.8	●	●	●			●	●			●								
Medium		TPMR 090202G 090204G	0.2 0.4		●				●	●										F61	
		TPMR 110304G 110308G	0.4 0.8		●															E37 F61	
		TPMR 160304G 160308G	0.4 0.8		●																
Medium		TPMR 110304 110308	0.4 0.8		●				□	●	●			●	●			F61			
		TPMR 160304 160308	0.4 0.8	●	●	●	●			□	●	●			●	●					
Finishing		TPGR 090202 ^{R/L} -F 090204 ^{R/L} -F 090208 ^{R/L} -F	0.2 0.4 0.8		●													F61			
		Finishing / Finishing-Medium / Medium		TPGR 110302 ^{R/L} -A 110304 ^{R/L} -A	0.2 0.4	L	●	L									●	E37 F61			
				TPGR 110304 ^{R/L} -B 110308 ^{R/L} -B	0.4 0.8	L	●														
TPGR 160302 ^{R/L} -B 160304 ^{R/L} -B 160308 ^{R/L} -B	0.2 0.4 0.8			L L L	● ● ●	L L L															
TPGR 160304 ^{R/L} -C 160308 ^{R/L} -C	0.4 0.8			L L	● ●	L L															
Cast Iron				TPGN 090202 090204 090208	0.2 0.4 0.8		● ● ●											● ● ●		F61	
		TPGN 110302 110304 110308	0.2 0.4 0.8		● ● ●	● ●										● ● ●					
		TPGN 160304 160308 160312	0.4 0.8 1.2		● ● ●											● ● ●					
		TPMN 110304 110308	0.4 0.8					●					●	●		● ●					
		TPMN 160304 160308 160312	0.4 0.8 1.2					●					●	●	●	● ● ●					

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020
 CA4010 CA4115 CA4120 PR915 PR905 } Reference Page ➡ **B71**

B70 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.



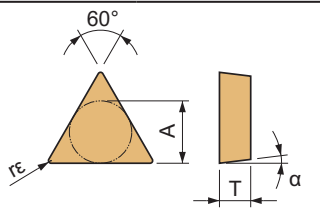
Negative






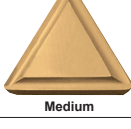



Insert (Turning)

60°Triangle / Positive without Hole

(mm)



Description	A	T	α
TP_0902_	5.56	2.38	11°
TP_1103_	6.35	3.18	
TP_1603_	9.525	3.18	

Insert Handed insert shows L-Hand	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide			PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	PR915	
 Finishing	TPMR 110304DP	0.4	<input type="checkbox"/>									E37 F61
	TPMR 160304DP	0.4	<input type="checkbox"/>									
 Finishing	TPMR 110304GP	0.4				●	●					
	TPMR 160304GP	0.4				●	●					
 Finishing-Medium	TPMR 110304HQ 110308HQ	0.4 0.8	<input type="checkbox"/>			●	●					
	TPMR 160304HQ 160308HQ	0.4 0.8	<input type="checkbox"/>			●	●					
 Medium	TPMR 110304G 110308G	0.4 0.8				●	●					
	TPMR 160304G 160308G	0.4 0.8				●	●					
 Medium	TPMR 110304 110308	0.4 0.8	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	TPMR 160304 160308	0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
 -A: Finishing -B: Finishing-Medium -C: Medium	TPGR 110302 ^{R/L} -A 110304 ^{R/L} -A	0.2 0.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		L	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	L L					
	TPGR 110304 ^{R/L} -B 110308 ^{R/L} -B	0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		● L	L <input type="checkbox"/>	L L					
	TPGR 160302 ^{R/L} -B 160304 ^{R/L} -B 160308 ^{R/L} -B	0.2 0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		L ● <input type="checkbox"/>	L L L	L L L					
	TPGR 160304 ^{R/L} -C 160308 ^{R/L} -C	0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		● L	L L	L L					
	TPGN 090204	0.4	<input type="checkbox"/>									
	TPGN 110304	0.4	<input type="checkbox"/>									
 Without Chipbreaker	TPGN 160304 160308	0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
	TPMN 110304 110308	0.4 0.8						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	TPMN 160304 160308 160312	0.4 0.8 1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

For other grade, Reference Page  B70

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

35°Rhombic / Positive with Hole

(mm)

Description	A	T	ød	α
VB 1103	6.35	3.18	2.8	5°
VB 1604	9.525	4.76	4.4	5°

B



Negative

C

D

R

S

T

V

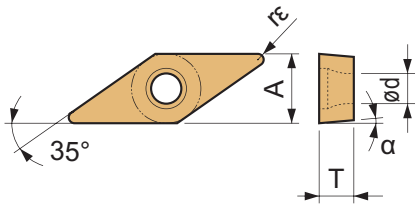
W

Insert (Turning)

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td>✱</td><td>✱</td><td></td><td></td><td></td><td>☺</td><td></td><td>☺</td><td>☺</td><td>☺</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																P	●	○				●	●	○		✱	✱				☺		☺	☺	☺																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
P	●	○				●	●	○		✱	✱				☺		☺	☺	☺																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

35° Rhombic / Positive with Hole

(mm)					(mm)				
Description	A	T	ød	α	Description	A	T	ød	α
VB_1103_	6.35	3.18	2.8	5°	VC_0802_	4.76	2.38	2.3	7°
VB_1604_	9.525	4.76	4.4	5°	VC_1604_	9.525	4.76	4.4	7°



P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Insert		Description	Dim. (mm)	CVD Coated Carbide										MEGACOAT		Carbide		Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)											
			Ɣ	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05			
Finishing-Medium		VBGT 1103003 ^R / _L -Y	0.03																									R	E28	
		110301 ^R / _L -Y	0.1																										E29	
		110302 ^R / _L -Y	0.2	●	●	●		●																					F51	
		110304 ^R / _L -Y	0.4	●	●	●		●																					F53	
		110308 ^R / _L -Y	0.8	●	●	●																							F55	
		VBGT 160402 ^R / _L -Y	0.2	●		●																							E28	
		160404 ^R / _L -Y	0.4	●	●	●		●																					E29	
		160408 ^R / _L -Y	0.8	●		●																							F51	
		VBGT 1103005M ^R / _L -Y	< 0.05																										E28	
		110301M ^R / _L -Y	< 0.1																										E29	
		110302M ^R / _L -Y	< 0.2																										E35	
		110304M ^R / _L -Y	< 0.4																										F51	
		110308M ^R / _L -Y	< 0.8																										F53	
		VBGT 160402M ^R / _L -Y	< 0.2																										F55	
		160404M ^R / _L -Y	< 0.4																										F51	
		160408M ^R / _L -Y	< 0.8																										F53	
Finishing		VCMT 080202VF	0.2	●	●			●	●	●	●								●		●								E35	
		080204VF	0.4	●	●			●	●	●	●	□							●		●								F51	
Finishing-Medium		VCMT 080202HQ	0.2	●	●	●		●	●		●	●							●		●								F53	
		080204HQ	0.4	●	●	●		●	●		●	●	●																	

• Insert whose corner R(rε) dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (rε).

{ TN30 PV30 PV60 PV90 PV7020 } Reference Page ➡ **B74**
 { GA4010 GA4115 GA4120 PR915 PR905 }

● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

35°Rhombic / Positive with Hole

B



Negative

C

D

R

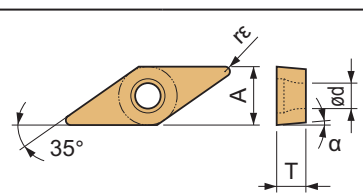
S

T

V









W

Insert (Turning)



(mm)

Description	A	T	ød	α
VB_1103	6.35	3.18	2.8	5°
VB_1604	9.525	4.76	4.4	
VC_0802	4.76	2.38	2.3	7°
VC_1604	9.525	4.76	4.4	

Insert Handed insert shows L-Hand	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder		
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120		PR915	PR905
 Finishing	VBMT 110304GP	0.4			●	●	●						E28 E29 E35 F51 F53 F55
	VBMT 160404GP 160408GP	0.4 0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		●	●	●						E28 E29 F51 F53 F55
 Finishing	VBMT 110302VF	0.2			●	●	●						E28 E29 E35 F51 F53 F55
	VBMT 110304VF	0.4			●	●	●						
	VBMT 110308VF	0.8			●	●	●						
	VBMT 160402VF 160404VF 160408VF 160412VF	0.2 0.4 0.8 1.2			●	●	●						E28 E29 F51 F53 F55
 Finishing-Medium	VBMT 110304HQ	0.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		●	●	●						E28 E29 E35 F51 F53 F55
	VBMT 110308HQ	0.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		●	●	●						
	VBMT 160404HQ 160408HQ 160412HQ	0.4 0.8 1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		●	●	●						E28 E29 F51 F53 F55
 Finishing	VBGT 110302 ^{R/L} -F	0.2			●		●						E28 E29 E35 F51 F53 F55
 Finishing-Medium	VBGT 110302 ^{R/L} -Y	0.2			●		●						E28 E29 F51 F53 F55
	VBGT 110304 ^{R/L} -Y	0.4			●		●						
 Finishing-Medium	VBGT 160402 ^{R/L} -Y	0.2			●		●						E28 E29 F51 F53 F55
	VBGT 160404 ^{R/L} -Y	0.4			●		●						
 Finishing	VCMT 080202VF	0.2				<input type="checkbox"/>	●						E35 F51 F53 F55
	VCMT 080204VF	0.4				<input type="checkbox"/>	●						
 Finishing-Medium	VCMT 080202HQ	0.2			●	●	●						
	VCMT 080204HQ	0.4			●	●	●						
	VCMT 160404HQ 160408HQ	0.4 0.8											

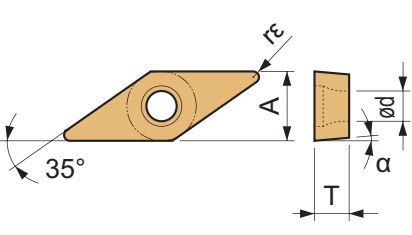
For other grade, Reference Page [B72,B73](#)

B74 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

35°Rhombic / Positive with Hole

(mm)				
Description	A	T	ød	α
VP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°
VP_1103_	6.35	3.18	2.8	11°

		P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Turning Indexable Inserts

35° Rhombic / Positive with Hole

(mm)				
Description	A	T	ød	α
VP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°
VP_1103_	6.35	3.18	2.8	11°

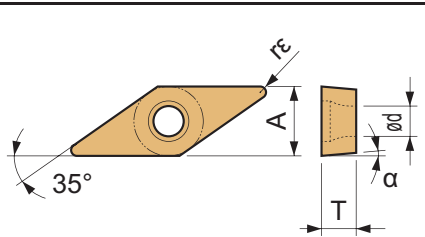
B

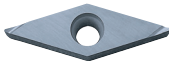
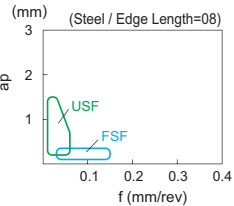
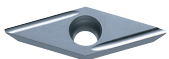
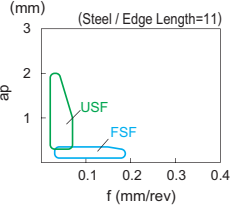


Negative



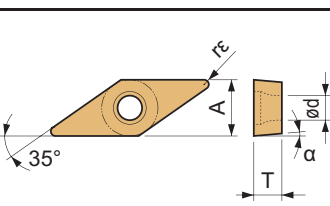
Insert (Turning)

[illegible]



Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet	MEGACOAT Cermet	CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT	Carbide	Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)
		rε	TN6010 TN6020 TN60	PV7005 PV7010 PV7025	CA5505 CA5515 CA5525 CA5535 CA6515 CA6525 CA4505 CA4515	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325	PR1005 PR1025 PR1125 PR1225 PR1305 PR1310 PR1325		
<div>Finishing</div>  <div>Sharp Edge / Precision</div>	VPET 080201 ^{1/2} L-FSF 080202 ^{1/2} L-FSF	0.1 0.2	● ●						● ●				E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103003 ^{1/2} L-FSF 110301 ^{1/2} L-FSF 110302 ^{1/2} L-FSF	0.03 0.1 0.2	● ●						● ● ●				E30 E31	
	VPET 080201M ^{1/2} L-FSF 080202M ^{1/2} L-FSF	< 0.1 < 0.2							● ●	● ●			E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103005M ^{1/2} L-FSF 110301M ^{1/2} L-FSF 110302M ^{1/2} L-FSF	< 0.05 < 0.1 < 0.2							● ● ●	● ●			E30 E31	
	VPET 080201F ^{1/2} L-USF 080202F ^{1/2} L-USF	0.1 0.2	● ●						● ●				E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103003F ^{1/2} L-USF 110301F ^{1/2} L-USF 110302F ^{1/2} L-USF	0.03 0.1 0.2	● ●						● ● ●				E30 E31	
	VPET 080201MF ^{1/2} L-USF 080202MF ^{1/2} L-USF	< 0.1 < 0.2							● ●	● ●			E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103005MF ^{1/2} L-USF 110301MF ^{1/2} L-USF 110302MF ^{1/2} L-USF	< 0.05 < 0.1 < 0.2							● ● ●	● ●			E30 E31	
<div>Low Feed</div>  <div>Sharp Edge / Precision</div>	VPET 080201 ^{1/2} L-FSF 080202 ^{1/2} L-FSF	0.1 0.2	● ●						● ●				E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103003 ^{1/2} L-FSF 110301 ^{1/2} L-FSF 110302 ^{1/2} L-FSF	0.03 0.1 0.2	● ●						● ● ●				E30 E31	
	VPET 080201M ^{1/2} L-FSF 080202M ^{1/2} L-FSF	< 0.1 < 0.2							● ●	● ●			E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103005M ^{1/2} L-FSF 110301M ^{1/2} L-FSF 110302M ^{1/2} L-FSF	< 0.05 < 0.1 < 0.2							● ● ●	● ●			E30 E31	
	VPET 080201F ^{1/2} L-USF 080202F ^{1/2} L-USF	0.1 0.2	● ●						● ●				E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103003F ^{1/2} L-USF 110301F ^{1/2} L-USF 110302F ^{1/2} L-USF	0.03 0.1 0.2	● ●						● ● ●				E30 E31	
	VPET 080201MF ^{1/2} L-USF 080202MF ^{1/2} L-USF	< 0.1 < 0.2							● ●	● ●			E30 E31 F51 F55	
	VPET 1103005MF ^{1/2} L-USF 110301MF ^{1/2} L-USF 110302MF ^{1/2} L-USF	< 0.05 < 0.1 < 0.2							● ● ●	● ●			E30 E31	

• Insert whose corner $R(r\epsilon)$ dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner $R(r\epsilon)$.

35° Rhombic / Positive with Hole



(mm)				
Description	A	T	ød	α
VP_1103	6.35	3.18	2.8	11°

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Tool holder			
			rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115		CA4120	PR915	PR905
Handed insert shows L-Hand														
 Minute ap	VPGT 110302CF	0.2										<input type="checkbox"/>		E30 E31
 Low Feed / Sharp Edge	VPGT 110302F ^{B/L} -U	0.2										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

80°Trigon / Positive with Hole

Description	A	T	ød	α
WB_0601_	3.97	1.59	2.3	5°
WB_0802_	4.76	2.38	2.3	5°
WC_0201_	3.97	1.59	2.3	7°

			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>○</td><td></td><td></td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>●</td><td>✱</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>☉</td><td>●</td><td>☉</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><</tr></table>																P	●	○			●	●		●	✱							☉	●	☉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
P	●	○			●	●		●	✱							☉	●	☉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Turning Indexable Inserts

80°Trigon / Positive with Hole

B



Negative

C

D

R

S

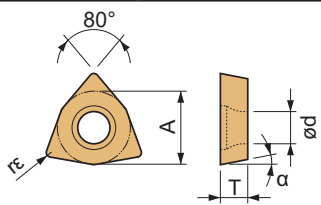
T

V

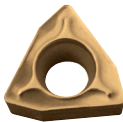
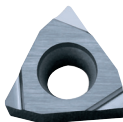










W

Insert (Turning)

(mm)



Description	A	T	ød	α
WB_0601_	3.97	1.59	2.3	5°
WB_0802_	4.76	2.38	2.3	5°

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet		CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide		Ref. Page for Toolholder			
		rε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115		CA4120	PR915	PR905
 Finishing	WBMT 060102 ^{R/L} -DP	0.2				L	L						F57 F59
	060104 ^{R/L} -DP	0.4				L	L						
	WBMT 080202 ^{R/L} -DP	0.2				L	L						
	080204 ^{R/L} -DP	0.4				L	L						
 Finishing	WBGT 060102 ^{R/L} -F	0.2				L	L						
	060104 ^{R/L} -F	0.4				L	L						
	WBGT 080202 ^{R/L} -F	0.2				L	L	L					
	080204 ^{R/L} -F	0.4				L	L						

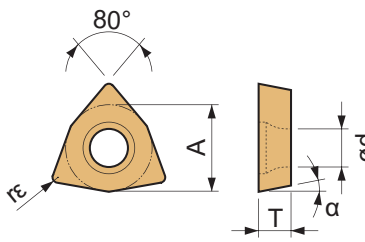
For other grade, Reference Page [B77](#)

B78 ● : Std. Item R : Std. Item (R-hand Only) L : Std. Item (L-hand Only) □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

80°Trigon / Positive with Hole

	(mm)			
Description	A	T	ød	α
WP_1102_	6.35	2.38	2.8	11°
WP_1603_	9.525	3.18	4.4	11°

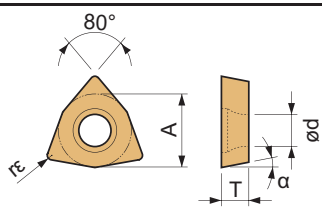


P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


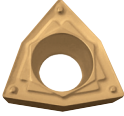
Insert		Description	Dim. (mm)	Cermat		MEGACOAT Cermat		CVD Coated Carbide				PVD Coated Carbide		MEGACOAT			Carbide		Ref. Page for Toolholder	Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)													
				rε	TN6010	TN6020	TN60	PV7005	PV7010	PV7025	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515			PR930	PR1005	PR1025	PR1125	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	KW10	SW05			
Finishing		WPMT 110204GP	0.4															●		●											<div>(mm) (Steel / Edge Length=11)</div> <div>ap</div> <div></div> <div>f (mm/rev)</div> <div>(mm) (Steel / Edge Length=16)</div> <div>ap</div> <div></div> <div>f (mm/rev)</div>		
		WPMT 160304GP	0.4																●		●												
Finishing-Medium		WPMT 110202HQ 110204HQ	0.2 0.4															●		●													
		WPMT 160304HQ 160308HQ	0.4 0.8	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●				●		●	●											
																			●		●	●											
																				●		●	●										
Finishing-Medium		WPGT 110202 ^{R/L} -Y 110204 ^{R/L} -Y	0.2 0.4		L	□												□									□						F57 F59
		WPGT 160304 ^{R/L} -Y 160308 ^{R/L} -Y	0.4 0.8		L	●													●								□						
		WPGT 110202M ^{R/L} -Y 110204M ^{R/L} -Y	< 0.2 < 0.4																	□	□												
		WPGT 160304M ^{R/L} -Y 160308M ^{R/L} -Y	< 0.4 < 0.8																	□	●	□											
																				□	□												
Cast Iron		WPGW 110202 110204	0.2 0.4																								●	●					
		WPGW 160304 160308	0.4 0.8																									●	●				

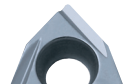
• Insert whose corner $R(r\epsilon)$ dimension expressed with less than sign (e.g. **<0.05**, **<0.1**, **<0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner $R(r\epsilon)$.

80°Trigon / Positive with Hole



				(mm)
Description	A	T	ød	α
WP__1102_	6.35	2.38	2.8	11°
WP 1603	9.525	3.18	4.4	

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide			PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder	
		r _E	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	PR915		PR905
 Handed insert shows L-Hand	WPMT 110204GP	0.4			●	●							F57 F59
	WPMT 160304GP	0.4			□	●							
 Finishing-Medium	WPMT 110202HQ	0.2			□	●							
	110204HQ	0.4			●	●	●						
	WPMT 160304HQ	0.4			●	●	●						
	160308HQ	0.8			●	●	●						

Insert	Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Cermet				CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide	Ref. Page for Toolholder	
		Γ ε	TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120		PR915
Handed insert shows L-Hand												
 Finishing-Medium	WPGT 110202 ^{R/L} -Y	0.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						F57 F59	
	110204 ^{R/L} -Y	0.4		<input type="checkbox"/>	L							
	WPGT 160304 ^{R/L} -Y	0.4			L	L						
	160308 ^{R/L} -Y	0.8				L						

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

45°Rhombic / Positive with Hole

B



Negative

C

D

R

S

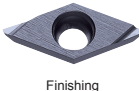
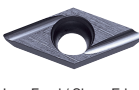
T

V


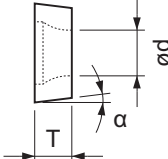
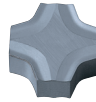
W

Insert (Turning)

		(mm)				
		Description	A	T	ød	α
		YP_0602_	4.76	2.38	2.3	11°

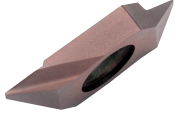
Insert	Description	Dim. (mm)	rε	Cermets		PVD Coated Cermets		CVD Coated Carbide		PVD Coated Carbide		Ref. Page for Toolholder
				TN30	PV30	PV60	PV90	PV7020	CA4010	CA4115	CA4120	
Handed insert shows L-Hand												
	YPGT 060202 ^{R/L} -F	0.2										E32 F62
Finishing												
	YPGT 060202 ^{F/L} -U	0.2										
Low Feed / Sharp Edge												

Bearing Machining

Insert		Description	Dim. (mm)				Angle (°)	Cermets	Ref. Page for Toolholder
			A	T	ød	rε			
• External / Boring / Facing		RCMT 1204M0-BB	12.0	4.76	4.2	-	7°	●	D37
		1606M0-BB	16.0	6.35	5.5	-	7°	●	
		RPMT 1203M0-BB	12.0	3.18	4.4	-	11°	●	F63
		1604M0-BB	16.0	4.76	5.5	-	11°	●	
• R Chamfering		SNMF 120406-21	12.70	4.76	B	rε	-	●	D38 F63
		120410-21			1.5	0.6		●	
		120416-21			3.0	1.0		●	
		120421-21			3.1	1.6		●	
		120426-21			3.2	2.1		●	
					3.3	2.6		●	

Insert for Back Turning (Small Tools)

● For KTKF toolholder

Insert	Description	Dim. (mm)								MEGACOAT NEW PR1225	PVD Coated Carbide PR1025	Carbide KW10	Ref. Page for Toolholder
		W	a	B	r _ε	T	H	ød					
 <p>Photo shows R-hand.</p> <p>TKFB 12R15005M</p> <p>TKFB 12R28005M</p> <p>TKFB 12R28010M</p> <p>TKFB 16R38005M</p> <p>TKFB 16R38010M</p> <p>TKFB 12L28005MR</p> <p>TKFB 12L28010MR</p> <p>TKFB 16L38005MR</p> <p>TKFB 16L38010MR</p> <p>● Handed insert shows Right-hand</p> <p>● Handed insert shows Left-hand</p>		1.5	0.25	2.6	<0.05					●	●	●	E12
		2.8	0.3	4.6	<0.05	3.0	8.7	5.2		●	●	●	
					<0.1					●	●	●	
		3.8	0.3	6.3	<0.05	4.0	9.5	5.2		●	●	●	
					<0.1					●	●	●	
		2.8	0.3	4.6	<0.05	3.0	8.7	5.2		●			
					<0.1					●			
		3.8	0.3	6.3	<0.05	4.0	9.5	5.2		●			
					<0.1					●			

• Insert whose corner R(r_ε) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (r_ε).

Insert Identification System (See Tables 1 and 2)

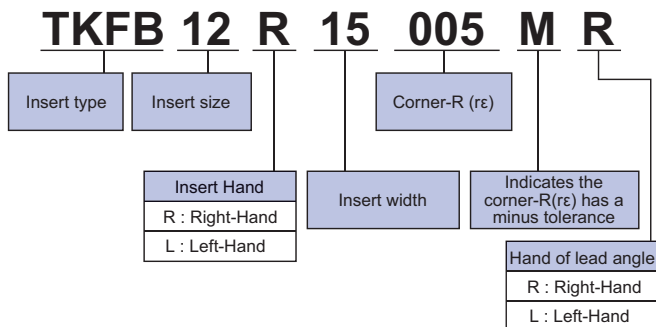


Table 1

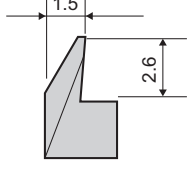
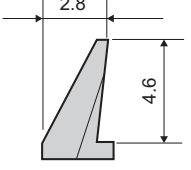
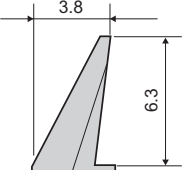
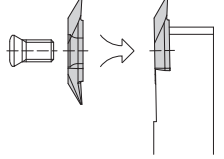
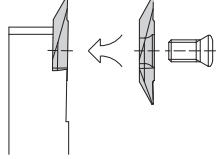
Small cutting	General use	Large cutting
 <p>TKFB12R15..</p>	 <p>TKFB12R28..</p>	 <p>TKFB16R38..</p>

Table 2

Toolholde	Right-Hand (R)	Toolholde	Left-Hand (L)
Insert	Right-Hand (R)	Insert	Left-Hand (L)
Lead angle	Right-Hand (R)	Lead angle	Right-Hand (R)
			

Turning Indexable Inserts

Insert for Back Turning (Small Tools)

B



Negative

C

D

R

S

T

V

W

Insert (Turning)


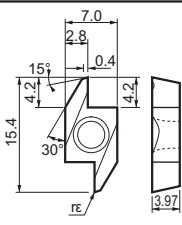

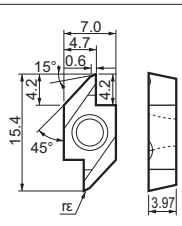

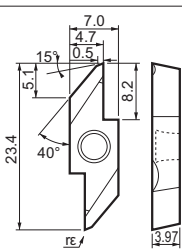
Classification of usage

- ✱: Interruption / 1st Choice
- ✱✱: Interruption / 2nd Choice
- : Light Interruption / 1st Choice
- : Light Interruption / 2nd Choice
- : Continuous / 1st Choice
- : Continuous / 2nd Choice

(In case hardness is under 45HRC)

P	Free-Cutting Steel								
	Carbon steel / Alloy steel								
M	Stainless Steel								
K	Gray Cast Iron								
	Nodular Cast Iron								
N	Non-ferrous Metals								
S	Heat-Resistant Alloys								
	Titanium Alloy								
H	Hard materials								



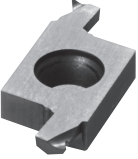
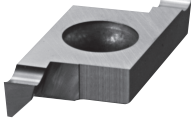



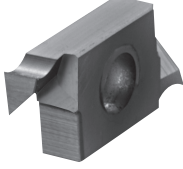
● For AABS / SABS / AABW / SANW toolholder

Insert		Description	Dim. (mm)	Cermet	PVD Coated Carbide					Carbide	Ref. Pa
			rε	TC60	PR630	PR930	PR1005	PR1025	KW10		
Handed Insert shows R-hand.											
		ABS 15R4005	0.05	●	□	●				●	E9
		15R4015	0.15	●	□	●				●	
		ABS 15R4005M	<0.05					●	●		E9
		15R4015M	<0.15					●	●		
		ABW 15R4005	0.05	●	□	●				●	E10
		15R4015	0.15	●	□	●				●	
		ABW 15R4005M	<0.05					●	●		E10
		15R4015M	<0.15					●	●		
		ABW 23R5005	0.05	●	□	●				●	E11
		23R5015	0.15	●	□	●				●	
		ABW 23R5005M	<0.05					●	●		E11
		23R5015M	<0.15					●	●		















• Insert whose corner R(re) dimension expressed with less than sign (e.g. <0.05, <0.1, <0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner R (re).

Minute Diameter/Solid Bars [Micro Boring / Face Grooving]



















● Twin Bars

Micro Boring	Micro Face Grooving
TWB Twin-Bars  F12	TWFG Twin-Bars  G66
	
TWBT Twin-Bars  F13	TWFGT Twin-Bars  G67
	

● System Tip-bars & Tip-Bars

Micro Boring		Micro Back Boring
VNB-S/VNB Swiss IQ Bar  F14	VNBX-S Swiss IQ Bar  F20	VNBT Swiss IQ Bar  F14
		
HPB 2-Edge Tip-Bar  F22	-	HPBT 2-Edge Tip-Bar  F22
	-	
PSB-S Tip-Bar  F24	-	PSBT-S Tip-Bar  F24
	-	

Solid Tip-bars [Grooving / Threading]

Micro Grooving	Micro Face Grooving	Micro Internal Threading
VNG Swiss IQ Bar  Refer P. G43	VNFG Swiss IQ Bar  Refer P. G64	VNT Swiss IQ Bar  Refer P. J27
		
HPG 2-Edge Tip-Bar  Refer P. G44	HPFG 2-Edge Tip-Bar  Refer P. G65	HPT 2-Edge Tip-Bar  Refer P. J24
		
PSG Tip-Bar  Refer P. G44	PSFG Tip-Bar  Refer P. G65	PST Tip-Bar  Refer P. J27
		

B



Negative

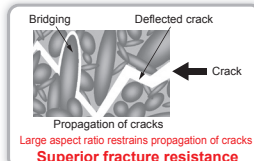
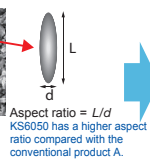
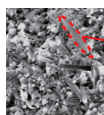
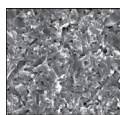


Insert (Turning)

High Speed Cutting for Cast Iron

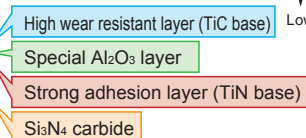
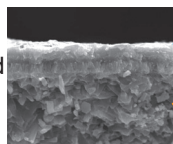
- Improved fracture resistance by high aspect ratio constituents
- Anti-chipping in scale processing and interrupted cutting
- High speed cutting of cast iron by controlling grain boundary phase (good wear resistance)

■ KS6050

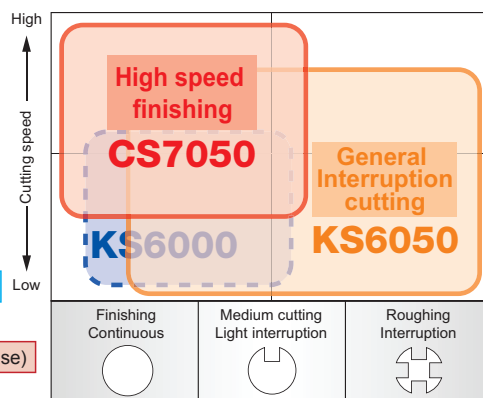


■ CS7050 (Coated Si₃N₄)

Superior wear resistance attained with strong coating adherence
Applicable to high speed cutting



■ Application Map

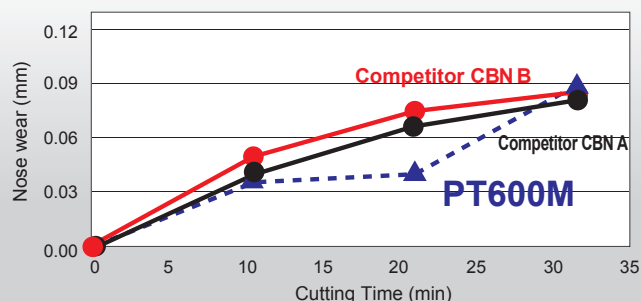


For Hard materials / Gray Cast Iron PT600M

New MEGACOAT ceramic achieves significantly longer tool life, approaching that of CBN.



Wear comparison for cutting of hard materials



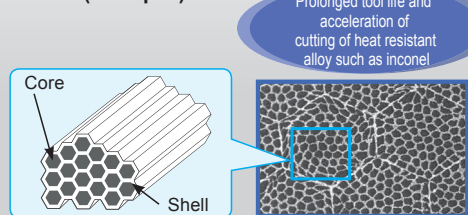
Cutting Conditions:
Vc=100m/min, ap=0.2mm,
f=0.1mm/rev, Wet
Workpiece Material: 15CrMo4(SCM415H)
(Hardened: 58~62HRC)

Wear resistance approaching that of competitor's CBN A and B for low speed cutting of hard materials

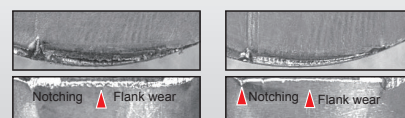
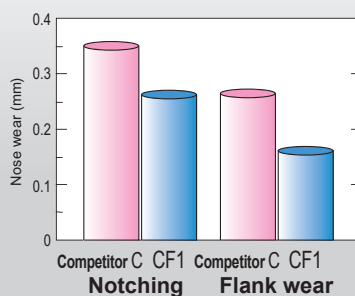
Heat-Resistant Alloys Cutting Cell Fiber Ceramic CF1

What is cell fiber?

Composite material consisting of high structure control composite core (grey part) and fibriform organization of shell (white part)



Comparison of Wear Resistance



Competitor C

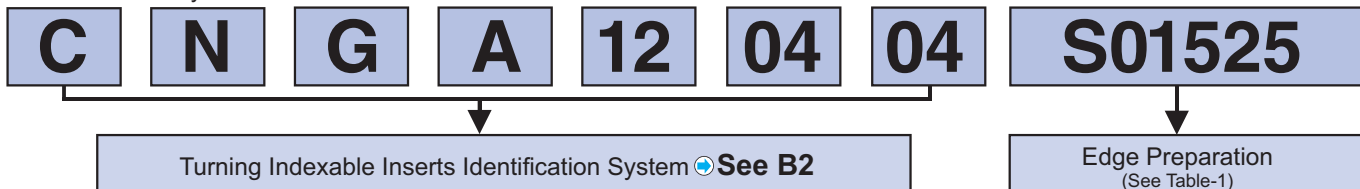
CF1

<Cutting Conditions>

Workpiece Material Inconel 718,
Tool geometry: RNGN120400
Vc=150m/min, ap=1mm
Feed Rate f=0.15mm/rev Wet Cutting

■ Ceramic Inserts Identification System

● Identification System



● How to identify edge preparation

Table-1

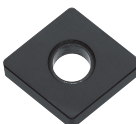
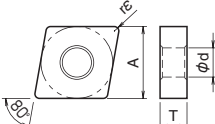
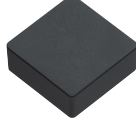
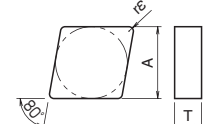
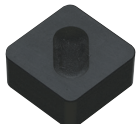
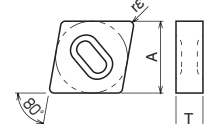
Edge Preparation	Symbol	Cutting Edge Condition	Example	Shape
S		Chamfered and Rounded Cutting Edge	S01525 0.15mm X 25° Chamfered and Rounded Cutting Edge	
T		Chamfered Cutting Edge	T02025 0.20mm X 25° Chamfered Cutting Edge	

● See page B3 for insert color.

Turning Indexable Inserts

80°Rhombic / Negative

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
CN_A 1204_	12.70	4.76	5.16	CN_N 1207_	12.70	7.94	-
CNGA 1606_	15.875	6.35	6.35	CNGN 1607_	15.875	7.94	-
CN_N 1204_	12.70	4.76	-	CNGX 1207_	12.70	7.94	-

Edge Specification			Classification of usage											Ref. Page for Toolholder
Symbol	Cutting Edge Condition	Example		Gray Cast Iron (With Scale)										
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge	✱: Interruption / 1st Choice	●		☺		☺		☺	☺	☺	
				☼: Interruption / 2nd Choice										
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge	●: Light Interruption / 1st Choice										
				☺: Light Interruption / 2nd Choice										
				●: Continuous / 1st Choice										
				○: Continuous / 2nd Choice										
				S	Heat-Resistant Alloys									☺
				H	Hard materials				○	●				☺
Insert	Description	(Previous Description)	Edge Preparation	Dim. (mm)										
					rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1
		CNGA 120412S01025	CNGA 120412	S01025	1.2	●								
		CNGA 120404S01525	CNGA 120404	S01525	0.4				●					
		120408S01525	120408		0.8				●					
		120412S01525	120412		1.2				●					
		CNGA 120404S02025	-	S02025	0.4					●				
		120408S02025	-		0.8					●				
		120412S02025	-		1.2					●				
		CNGA 120404S03030	CNGA 120404-T30	S03030	0.4				●					
		120408S03030	120408-T30		0.8				●					
		120412S03030	120412-T30		1.2				●					
		CNGA 120412T00520	CNGA 120412-T05	T00520	1.2	●								
		CNGA 120404T01525	CNGA 120404T01525	T01525	0.4									
		120408T01525	120408T01525		0.8									
		120412T01525	120412T01525		1.2									
		CNGA 120404T02025	-	T02025	0.4			●		●				
		120408T02025	CNGA 120408		0.8		●	●		●	●	●	●	
		120412T02025	120412		1.2		●	●		●	●	●	●	
		CNGN 120408S01025	CNGN 120408	S01025	0.8	●								
		120412S01025	120412		1.2	●								
		120416S01025	120416		1.6	□								
		CNGN 120404T00520	-	T00520	0.4		□		●					
		120408T00520	-		0.8		□		●					
		CNGN 120408T01020	CNGN 120408	T01020	0.8									●
		120412T01020	120412		1.2									●
		CNGN 120404T02025	-	T02025	0.4		□		●					
		120408T02025	CNGN 120408		0.8		□		●	●	●	●	●	
		120412T02025	120412		1.2		□		●	●	●	●	●	
		120416T02025	120416		1.6					●				
		CNGN 120708S01525	CNGN 120708	S01525	0.8				●					
		120712S01525	120712		1.2				●					
		CNGN 120708T01020	CNGN 120708	T01020	0.8									●
		120712T01020	120712		1.2									●
		CNGN 120704T02025	CNGN 120704	T02025	0.4		●							
		120708T02025	120708		0.8		●							
		120712T02025	120712		1.2		●							
		120716T02025	120716		1.6		●							
		CNGX 120708T02025	-	T02025	0.8						●			
		120712T02025	-		1.2						●	●	●	
		120716T02025	-		1.6						●	●	●	

● : Std. Item □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

B85



Insert (Turning)

Turning Indexable Inserts

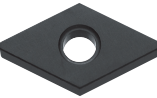
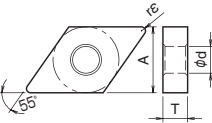
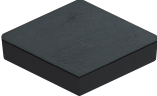
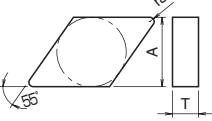
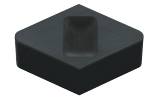
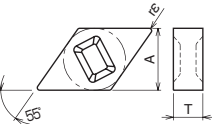
B

55°Rhombic / Negative

(mm)				(mm)			
Description	A	T	ød	Description	A	T	ød
DNGA 1504	12.70	4.76	5.16	DNGX 1207	10.00	7.94	-
1506		6.35		DNGX 1507	12.70	7.94	-
DNGN 1504	12.70	4.76	-				
1507		7.94					



Insert (Turning)

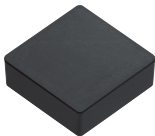
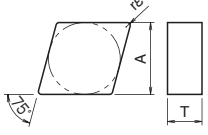

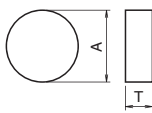
Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice		K	Gray Cast Iron (With Scale)				●	✱				
Symbol	Cutting Edge Condition	Example	Gray Cast Iron (Without Scale)				●		○		●					
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01225	0.12mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge													
T	Chamfered Cutting Edge	T01215	0.12mm X 15° Chamfered Cutting Edge													
						S	Heat-Resistant Alloys									
						H	Hard materials				○	●				
Insert			Description	(Previous Description)	Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber	Ref. Page for Toolholder	
							KA30	A65	KT66							
		DNGA 150408S01025	DNGA 150408	S01025	0.8	●										
		150412S01025	150412		1.2	●										
		DNGA 150404S01525	DNGA 150404	S01525	0.4				●							
		150408S01525	150408		0.8				●							
		DNGA 150404S02025	-	S02025	0.4					●						
		150408S02025	-		0.8					●						
		DNGA 150408S03030	DNGA 150408-T30	S03030	0.8				●							
		DNGA 150404T02025	DNGA 150404	T02025	0.4		●	□		●						
		150408T02025	150408		0.8		●	●		●						
		150412T02025	-		1.2			●		●						
		150416T02025	150416		1.6											
		DNGA 150604S01525	DNGA 150604	S01525	0.4											
		150608S01525	150608		0.8											
		150612S01525	150612		1.2											
		150616S01525	150616		1.6											
		DNGA 150604T02025	-	T02025	0.4			●		●						
		150608T02025	-		0.8			●		●						
		150612T02025	-		1.2			●		●						
		DNGN 150404S01025	DNGN 150404	S01025	0.4	□										
		150408S01025	150408		0.8	□										
		150412S01025	150412		1.2	□										
		150416S01025	150416		1.6	□										
		DNGN 150408T02025	-	T02025	0.8			□		●						
		DNGN 150704S01525	DNGN 150704	S01525	0.4				●							
		150708S01525	150708		0.8				●							
		150712S01525	150712		1.2				●							
		DNGN 150704S02025	-	S02025	0.4					●						
		150708S02025	-		0.8					●						
		150712S02025	-		1.2					●						
		DNGN 150704T02025	DNGN 150704	T02025	0.4		●									
		150708T02025	150708		0.8		●									
		150712T02025	150712		1.2		●									
		150716T02025	150716		1.6		●									
		DNGX 120708T02025	-	T02025	0.8						●					
		120712T02025	-		1.2						●					
		120716T02025	-		1.6						●					
		DNGX 150708T02025	-	T02025	0.8						●					
		150712T02025	-		1.2						●					
		150716T02025	-		1.6						●					

(mm)

75°Rhombic / Negative Round / Negative

Description	A	T	ød
ENGN 1307_	12.70	7.94	-
RNGN 0603_	6.35	3.18	-
RNGN 0903_	9.525	4.76	-
0904_		7.94	-

Description	A	T	ød
RNGN 0907_	9.525	7.94	-
RNGN 1204_	12.70	4.76	-
1207_		7.94	-
RNGN 1507_	15.875	7.94	-
RNGN 2507_	25.40	7.94	-

Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K	Gray Cast Iron (With Scale)											Ref. Page for Toolholder		
Symbol	Cutting Edge Condition	Example	Gray Cast Iron (Without Scale)																
			S01225			0.12mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge	Nodular Cast Iron (With Scale)												
							Nodular Cast Iron (Without Scale)												
T	Chamfered Cutting Edge	T01215	0.12mm X 15° Chamfered Cutting Edge		S	Heat-Resistant Alloys										●			
					H	Hard materials					○	●				○			
Insert			Description	(Previous Description)	*Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber					
						rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1				
		ENGN 130708S01525	ENGN 130708	S01525	0.8					●						D23 F73			
		130712S01525	130712	S01525	1.2					●									
		ENGN 130708S02025	-	S02025	0.8						●								
		130712S02025	-	S02025	1.2						●								
		ENGN 130704T02025	ENGN 130704	T02025	0.4		●				●								
		130708T02025	130708		0.8		●				●								
		130712T02025	130712		1.2		●				●								
		130716T02025	130716		1.6		●				●								
		130720T02025	130720		2.0		●				●								
130730T02025	130730	3.0			●				●										
		RNGN 060300T01525	RNGN 060300T01525	T01525	-											-			
		RNGN 090300T01525	RNGN 090300T01525	T01525	-														
		RNGN 090400S01525	RNGN 090400	S01525	-						●						D33		
		090400S02025	-	S02025	-														
		090400T01020	-	T01020	-										●				
		090400T02025	RNGN 090400	T02025	-		●				●								
		RNGN 090700T01020	-	T01020	-										●	-			
		RNGN 120400S01525	RNGN 120400	S01525	-						●						D27 D33		
		120400S02025	-	S02025	-							●							
		120400T01020	-	T01020	-											●			
		120400T01525	RNGN 120400T01525	T01525	-														
		120400T02025	RNGN 120400	T02025	-		●	●			●	●	●	●					
		RNGN 120700K15015	-	K15015	-				□		●								
		120700S01525	RNGN 120700	S01525	-					●									
		120700S02025	-	S02025	-						●								
		120700S03030	RNGN 120700-T30	S03030	-														
		120700T01020	-	T01020	-											●			
		120700T01525	RNGN 120700T01525	T01525	-														
		120700T02025	RNGN 120700	T02025	-		●	●			●	●							
		RNGN 150700S01525	RNGN 150700	S01525	-						●								
		150700S02025	-	S02025	-							●							
		150700T02025	RNGN 150700	T02025	-		●				●								
		RNGN 250700P20015	RNGN 250700K	P20015	-												-		

* For cutting edge "K," please refer to the table below.

Edge Preparation		
Symbol	Cutting Edge Condition	Example
K	Double Chamfered Cutting Edges	K15015 1.5mm X 15° Chamfered Cutting Edge

• Note: Symbol "K" and "P" describe only the largest chamfer width and its angle.

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

90°Square / Negative

(mm)

B

Description	A	T	ød
SN_A1204_	12.70	4.76	5.16
SNGN1204_			-
SNGN1207_		7.94	-



Insert (Turning)

Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K	Gray Cast Iron (With Scale)												
Symbol	Cutting Edge Condition	Example				Gray Cast Iron (Without Scale)	●		○		○		○	●				
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01225	0.12mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge			Nodular Cast Iron (With Scale)								○				
						Nodular Cast Iron (Without Scale)								○				
T	Chamfered Cutting Edge	T01215	0.12mm X 15° Chamfered Cutting Edge		S	Heat-Resistant Alloys										●		
					H	Hard materials				○	●					○		
Insert			Description	(Previous Description)	Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber	Ref. Page for Toolholder			
						rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050		CF1		
		SNGA	120408S01525	SNGA	120408	S01525	0.8				●					D12 D13		
			120412S01525		120412	S01525	1.2				●							
		SNGA	120408S02025		-	S02025	0.8					●						
			120412S02025		-	S02025	1.2					●						
		SNGA	120408T01525	SNGA	120408T01525	T01525	0.8											
			120412T01525		120412T01525	T01525	1.2											
		SNGA	120408T02025	SNGA	120408	T02025	0.8		●	●		●	●					
			120412T02025		120412		1.2		●	●		●	●	●	●			
			120416T02025		120416		1.6			□		●	●	●	●			
		SNMA	120408S03030	SNMA	120408-T30	S03030	0.8				●							
		SNGN	120404S01025	SNGN	120404	S01025	0.4	□								D25 D34 D35 F73		
			120408S01025		120408		0.8	●										
			120412S01025		120412		1.2	●										
			120416S01025		120416		1.6	●										
			120420S01025		120420		2.0	●										
		SNGN	120408S01525	SNGN	120408	S01525	0.8				●							
			120412S01525		120412		1.2				●							
			120416S01525		120416		1.6				●							
		SNGN	120408S02025		-	S02025	0.8					●						
			120412S02025		-		1.2					●						
			120416S02025		-		1.6					●						
		SNGN	120416S03030	SNGN	120416-T30	S03030	1.6				●							
		SNGN	120408T00520	SNGN	120408-T05	T00520	0.8	□	●	●								
			120412T00520		120412-T05		1.2	□										
			120416T00520		120416-T05		1.6											
		SNGN	120408T01020		-	T01020	0.8										●	
			120412T01020		-		1.2										●	
			120416T01020		-		1.6										●	
			120420T01020		-		2.0										●	
		SNGN	120404T02025	SNGN	120404	T02025	0.4		●			●						
			120408T02025		120408		0.8		●	●		●	●					
			120412T02025		120412		1.2		●	●		●	●	●	●			
			120416T02025		120416		1.6		●	□		●	●	●	●			
			120420T02025		120420		2.0		●	□		●	●	●	●			
		SNGN	120704S01025	SNGN	120704	S01025	0.4	□										
			120708S01025		120708		0.8	●										
			120712S01025		120712		1.2	●										
			120716S01025		120716		1.6	●										
		SNGN	120704S01525	SNGN	120704	S01525	0.4				●							
			120708S01525		120708		0.8				●							
			120712S01525		120712		1.2				●							
			120716S01525		120716		1.6				●							
			120720S01525		120720		2.0				●							


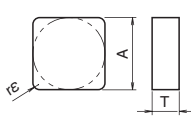

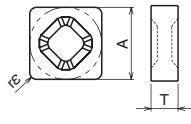
Inserts are sold in 10 piece boxes.

● : Std. Item □ : Deleted from the next catalogue

90°Square / Negative

(mm)

Description	A	T	ød
SN_N1207_	12.70	7.94	-
SNGN1507_	15.875	7.94	-
SNGX1207_	12.70	7.94	-
SNGX1507_	15.875	7.94	-

Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K											Ref. Page for Toolholder				
Symbol	Cutting Edge Condition	Example				Gray Cast Iron (With Scale)		Gray Cast Iron (Without Scale)		Nodular Cast Iron (With Scale)		Nodular Cast Iron (Without Scale)		Heat-Resistant Alloys			Hard materials			
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge																	
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge																	
Insert				Description		(Previous Description)		Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic		OD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber		
									rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1		
		SNGN	120704S02025	-	S02025	0.4						●								
			120708S02025	-		0.8						●								
			120712S02025	-		1.2						●								
			120716S02025	-		1.6						●								
			120720S02025	-		2.0						●								
		SNGN	120708T01020	-	T01020	0.8													●	
			120712T01020	-		1.2											●			
			120716T01020	-		1.6											●			
			120720T01020	-		2.0											●			
		SNGN	120704T02025	SNGN 120704	T02025	0.4		●				●								
			120708T02025	120708		0.8		●				●								
			120712T02025	120712		1.2		●				●								
			120716T02025	120716		1.6		●				●		●	●					
			120720T02025	120720		2.0		●				●								
		SNMN	120716T02025	SNMN 120716	T02025	1.6		●												
		SNGN	150712T02025	SNGN 150712	T02025	1.2		●				●								
			150716T02025	150716		1.6		●				●								
		SNGX	120708T02025	-	T02025	0.8							□							
			120712T02025	-		1.2							●	●	●					
			120716T02025	-		1.6							●	●	●					
			120720T02025	-		2.0							□							
		SNGX	150708T02025	-	T02025	0.8														
			150712T02025	-		1.2							□							
			150716T02025	-		1.6								●						
			150720T02025	-		2.0								□						
		SNGX	150712T03030	-	T03030	1.2										□				
			150716T03030	-		1.6									□					
			150720T03030	-		2.0									□					


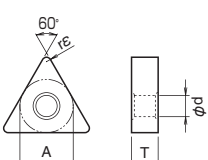

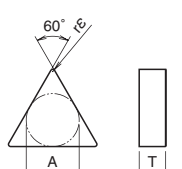
Turning Indexable Inserts

60°Triangle / Negative

B

(mm)

Description	A	T	ød
TNGA 1604	9.525	4.76	3.81
TNGN 1103	6.35	3.18	
TNGN 1604	9.525	4.76	
1607		7.94	


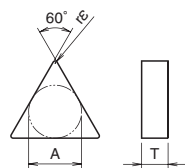
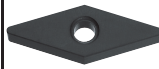
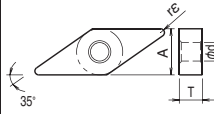
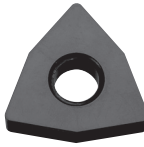
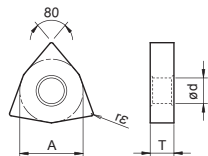
Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K	Gray Cast Iron (With Scale)												
Symbol	Cutting Edge Condition	Example				Gray Cast Iron (Without Scale)	●		☺	●								
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge			Nodular Cast Iron (With Scale)												
						Nodular Cast Iron (Without Scale)												
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge			S	Heat-Resistant Alloys											
				H	Hard materials				○	●								
Insert			Description	(Previous Description)	Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber	Ref. Page for Toolholder			
						re	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1			
 	TNGA	160408S01025	TNGA	160408	S01025	0.8	●									D14 D15 F65 F70		
	TNGA	160404S01525	TNGA	160404		0.4				●								
		160408S01525		160408	S01525	0.8				●								
		160412S01525		160412		1.2				●								
	TNGA	160404S02025	-			0.4					●							
		160408S02025	-		S02025	0.8					●							
		160412S02025	-			1.2					●							
	TNGA	160408S03030	TNGA	160408-T30		0.8				●								
		160412S03030		160412-T30	S03030	1.2				●								
	TNGA	160408T00520	TNGA	160408-T05	T00520	0.8	●											
	TNGA	160404T01525	TNGA	160404T01525		0.4												
		160408T01525		160408T01525	T01525	0.8												
		160412T01525		160412T01525		1.2												
 	TNGA	160404T02025	TNGA	160404		0.4		●	●		●					D36 F75		
		160408T02025		160408	T02025	0.8		●	●		●	●						
		160412T02025		160412		1.2			●		●	●						
	TNGN	110308S00520	TNGN	110308	S00520	0.8												
	TNGN	110304T00520	TNGN	110304		0.4		●			●							
		110308T00520		110308	T00520	0.8		●			●							
		110312T00520		110312		1.2		●			●							
	TNGN	110304T01525	TNGN	110304T01525		0.4												
		110308T01525		110308T01525	T01525	0.8												
		110312T01525		110312T01525		1.2												
	TNGN	160404S01025	TNGN	160404		0.4	●											
		160408S01025		160408		0.8	●											
		160412S01025		160412	S01025	1.2	●											
		160416S01025		160416		1.6	●											
		160420S01025		160420		2.0	●											
	TNGN	160404S01525	TNGN	160404		0.4				●								
		160408S01525		160408	S01525	0.8				●								
		160412S01525		160412		1.2				●								
	TNGN	160404S02025	-			0.4					●							
		160408S02025	-		S02025	0.8					●							
		160412S02025	-			1.2					●							
	TNGN	160404T00520	TNGN	160404-T05		0.4	□	●	●									
		160408T00520		160408-T05	T00520	0.8	●	●	□									
		160412T00520		160412-T05		1.2	●		□									
		160416T00520		160416-T05		1.6	□											
		160420T00520		160420-T05		2.0	□											
	TNGN	160404T02025	TNGN	160404		0.4		●	□		●							
		160408T02025		160408	T02025	0.8		●	●		●	●						
		160412T02025		160412		1.2		●	□		●							

Inserts are sold in 10 piece boxes.

● : Std. Item □ : Deleted from the next catalogue

60°Triangle/ Negative
35°Rhombic / Negative
80°Trigon / Negative

Description	A	T	(mm) ød
TNGN 1607_	9.525	7.94	-
TNGN 2204_	12.70	4.76	-
VN_A 1604_	9.525	4.76	3.81
WNGA 0804_	12.70	4.76	5.16

Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K	Gray Cast Iron (With Scale)						●	✱							
Symbol	Cutting Edge Condition	Example				Gray Cast Iron (Without Scale)		●		○		●								
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge			Nodular Cast Iron (With Scale)														
						Nodular Cast Iron (Without Scale)														
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge			Heat-Resistant Alloys														
						Hard materials					○	●								
Insert				Description		(Previous Description)		Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic		CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber	Ref. Page for Toolholder	
									rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1		
		TNGN	160708S01525	TNGN	160708	S01525	0.8					●								D26
		TNGN	160708S02025		-	S02025	0.8						●							
		TNGN	160704T02025	TNGN	160704	T02025	0.4		●				●							
			160708T02025		160708		0.8		●			●								
			160712T02025		160712		1.2		●			●								
			160716T02025		160716		1.6		●											
			160720T02025		160720		2.0		●											
		TNGN	220408T02025	TNGN	220408T02025	T02025	0.8													
			220412T02025		220412T02025		1.2													
			220416T02025		220416T02025		1.6													
		VNGA	160404S01525	VNGA	160404	S01525	0.4					●							D16 D17 D18	
			160408S01525		160408	S02025	0.8					●								
		VNGA	160404S02025		-		0.4						●							
			160408S02025		-	0.8						●								
		VNGA	160404T02025	VNGA	160404	T02025	0.4		●	●			●							
			160408T02025		160408		0.8		●	●			●							
			160412T02025		-		1.2			□			●							
		VNMA	160408S01525	VNMA	160408	S01525	0.8					●								
		WNGA	080408S01525	WNGA	080408	S01525	0.8												D20 F70	
		WNGA	080404T01525	WNGA	080404T01525	T01525	0.4													
			080408T01525		080408T01525		0.8													
			080412T01525		080412T01525		1.2													
		WNGA	080412T02025	WNGA	080412T02025	T02025	1.2													

Turning Indexable Inserts



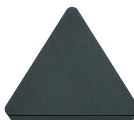
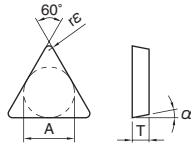
(mm)

Positive

B

Description	A	T	øa
SPGN 0903_	9.525	3.18	11°
SPGN 1203_	12.70	3.18	

Description	A	T	øa
TBGN 0601_	3.97	1.59	5°
TCGN 1604_	9.525	4.76	7°
TPGN 0902_	5.56	2.38	11°
1103_	6.35	3.18	
1603	9.525		


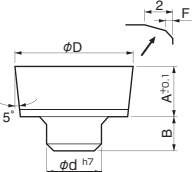
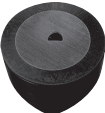
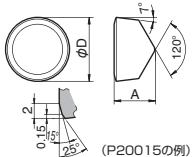
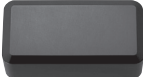
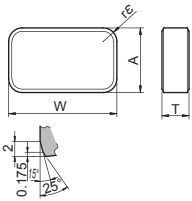
Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K	Gray Cast Iron (With Scale)										Ref. Page for Toolholder
Symbol	Cutting Edge Condition	Example				Gray Cast Iron (Without Scale)										
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge			Nodular Cast Iron (With Scale)										
						Nodular Cast Iron (Without Scale)										
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge		S	Heat-Resistant Alloys										
				H	Hard materials				○	●						
Insert		Description		(Previous Description)	Edge Preparation	Dim. (mm)	Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic		CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber	
						rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1	
		SPGN 090308S00820	SPGN 090308	S00820	0.8											E36 F60
		SPGN 090308T00820	SPGN 090308	T00820	0.8		●				●					
		SPGN 120308S00820	SPGN 120308	S00820	0.8					●	●					
		SPGN 120308T00820	SPGN 120308	T00820	0.8		●	□			●					
		120312T00820	120312		1.2		●	□			●					
		120316T00820	-		1.6			□			●					
		TBGN 060102S00820	TBGN 060102	S00820	0.2											- F73 F61 E37 F61
		060104S00820	060104		0.4					●	●					
		060108S00820	060108		0.8					●	●					
		TBGN 060102T00820	-	T00820	0.2											
		060104T00820	-		0.4			□			●					
		060108T00820	-		0.8			□			●					
		TCGN 160404T00820	TCGN 160404	T00820	0.4		●									
		160408T00820	160408		0.8		●									
		TPGN 090204T00820	-	T00820	0.4			●			●					
		090208T00820	-		0.8			□			●					
		TPGN 110302S00820	TPGN 110302	S00820	0.4						●	●				
		110304S00820	110304		0.8						●	●				
		110308S00820	110308		0.8						●	●				
		TPGN 110304T00820	TPGN 110304	T00820	0.4		●	□			●					
		110308T00820	110308		0.8		●	●			●					
		TPGN 160304S00820	TPGN 160304	S00820	0.4						●	●				
		160308S00820	160308		0.8						●	●				
		160312S00820	160312		1.2						●	●				
		TPGN 160302T00820	TPGN 160302	T00820	0.2											
		160304T00820	160304		0.4		●				●					
		160308T00820	160308		0.8		●	□			●					
		160312T00820	160312		1.2		●				●					

Inserts are sold in 10 piece boxes.

● : Std. Item □ : Deleted from the next catalogue



Inserts for High Hardened Roll

Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ☉: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice						Gray Cast Iron (With Scale)										✱														
Symbol	Cutting Edge Condition	Example								Gray Cast Iron (Without Scale)																								
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge							Nodular Cast Iron (With Scale)																								
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge							Nodular Cast Iron (Without Scale)																								
				S	Heat-Resistant Alloys																				☉									
				H	Hard materials										☉					●										☉				
Insert				Description	(Previous Description)	*Edge Preparation	Dim.(mm)					Alumina Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic		CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber	Ref. Page for Toolholder													
							øD	ød	A	B	F	KA30	A65	KT66			A66N	PT600M				KS6000	KS6050	CS7050	CF1									
		RBG 12K20003	-	K20003	12	6	6	3	0.2					○																				
		16K20003	RBG 16W	K20003	16	8	8	5	0.2	●				○																				
		20K20003	RBG 20W	K20003	20	10	10	5	0.3	●				○																				
	 (P20015の例)	RCGX 090700P20015	-	P20015	9.525	-	8	-	-		●		○																					
		090700S01020	-	S01020																					●									
		090700T01525	RCGX090700T01525	T01525																														
		120700P20015	-	P20015	12.7	-	8	-	-		□		○																					
		120700S01020	-	S01020																			●											
		120700T01525	RCGX120700T01525	T01525																														
		RCGX160700K20015	RCGX160700	K20015	15.875	-	8																											
		RCGX191000P20015	RCGX191000	P20015	19.05	-	10	-	-																									
		RCGX251200P20015	RCGX251200	P20015	25.40	-	12																											
		LNUN 381232P20015	LNUN 381232	P20015	W= 38.1	T= 12.70	A= 19.05	re= 3.18	-																									

* For cutting edge "K" and "P," please refer to the table below.

Edge Preparation		
Symbol	Cutting Edge Condition	Example
K	Double Chamfered Cutting Edges	K20003 2.00mm X 3° Chamfered Cutting Edge
P	Double Chamfered + Honed Cutting Edge	P20015 2.00mm X 15° Chamfered + Honed Cutting Edge

• Note: Symbol "K" and "P" describe only the largest chamfer width and its angle.

Grooving Inserts

B



Insert (Turning)

Edge Specification				Classification of usage ✱: Interruption / 1st Choice ✱✱: Interruption / 2nd Choice ●: Light Interruption / 1st Choice ○: Light Interruption / 2nd Choice ●: Continuous / 1st Choice ○: Continuous / 2nd Choice	K	Gray Cast Iron (With Scale)								Ref. Page for Toolholder						
Symbol	Cutting Edge Condition	Example				Gray Cast Iron (Without Scale)														
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge			Modular Cast Iron (With Scale)														
						Modular Cast Iron (Without Scale)														
T	Chamfered Cutting Edge	T01525	0.15mm X 25° Chamfered Cutting Edge			Heat-Resistant Alloys														
				Hard materials																
Insert		Description		(Previous Description)	Edge Preparation	Dim.(mm)				Alumina Ceramic		PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	Cell Fiber				
						W	rε	L	H	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6000	KS6050	CS7050	CF1		
		GH	4020-05	-	S01020	4.0	0.5	20	7.5				●							
			4020-05		T01020					●		○								
			5020-05		S01020	5.0							●							
			5020-05		T01020					●			○							
			6020-05		T01020	6.0				●			○							
			7020-05		T01020	7.0				●			○							
		GS	91-5	-	T01020	5.0	0.5	15	7.5	●										
			91-6		T01020	6.0	0.8													
			91-7		T01020	7.0														
					91-8	T01020				8.0										
														●						