

Turning Indexable Inserts

B1~B95



B



Turning Indexable Inserts Identification System B2

Insert Color B3

Chipbreaker Selection B4~B12

Negative Inserts B4

Positive Inserts B10

How to read pages of "Turning Inserts" B13

Cermet / Coated Carbide / Carbide Lineup B14~B82

Turning Negative Inserts

CN□□...80° Rhombic **B14**

DN□□...55° Rhombic **B21**

KN□□...55° Parallelogram **B28**

RN□□...Round **B28**

SN□□...90° Square **B29**

TN□□...60° Triangle **B33**

VN□□...35° Rhombic **B39**

WN□□...80° Trigon **B41**

Small Double Sided Tools **B45**

Turning Positive Inserts

CC□□, CP□□...80° Rhombic **B48**

DC□□, DP□□...55° Rhombic **B55**

JC□□...70° Rhombic **B62**

RC□□...Round **B62**

SC□□, SP□□...90° Square **B63**

TB□□, TC□□, TP□□...60° Triangle **B64**

VB□□, VC□□, VP□□...35° Rhombic **B73**

WB□□, WP□□...80° Trigon **B78**

Inserts for Back Turning

TKFB **B80**

ABS15 / ABW15 / ABW23 **B82**

Bearing Machining

R□MT-BB / SNMF **B83**

Solid Tip-Bars

B84

Ceramic Inserts Identification System B85

Ceramic Lineup B86~B95

Turning Negative Inserts

CN□□...80° Rhombic **B86**

DN□□...55° Rhombic **B87**

EN□□...75° Rhombic **B87**

RN□□...Round **B88**

SN□□...90° Square **B89**

TN□□...60° Triangle **B91**

VN□□...35° Rhombic **B92**

Turning Positive Inserts

RP□□...Round **B93**

SP□□...90° Square **B93**

TB□□, TC□□, TP□□...60° Triangle **B93**

Inserts for High Hardened Rolls

RBG / RCGX / RPGX **B94**

Grooving Inserts

GH / GS **B95**

Turning Indexable Inserts Identification System

B

Insert (Turning)

Symbol	Shape
H	Hexagon
O	Octagon
P	Pentagon
S	Square
T	Triangle
C	80° Rhombic
D	55° Rhombic
E	75° Rhombic
F	50° Rhombic
M	86° Rhombic
V	35° Rhombic
W	Hexagon
L	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	±0.025
U*		±0.13	±0.08-±0.25

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

(3) Tolerance Symbol

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

(4) Hole / Chipbreaker Symbol

(4) Hole / Chipbreaker Symbol

ISO
(metric)

C
(1)

N
(2)

M
(3)

G
(4)

12
(5)

04
(6)

08
(7)

PG
(8)

ANSI
(inch)

C
(1)

N
(2)

M
(3)

G
(4)

4
(5)

3
(6)

2
(7)

PG
(8)

(5) Edge Length Symbol (ISO)						I.C. Size (mm)	(5) I.C. Size (ANSI)	
							IC Size (inch)	Symbol
03	04		03	06		3.97	5/32	12
04	05		04	08	08	4.76	3/16	15
		05				5		
05	06		05	09		5.56	7/32	18
		06				6		
06	07		06	11	11	6.35	1/4	2
08	09		07	13		7.94	5/16	25
		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.

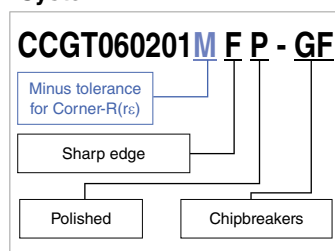
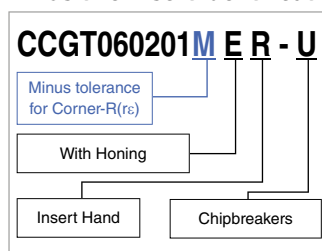
(6) Thickness Symbol			
ISO		ANSI	
Thickness (mm)	Symbol	Thickness (inch)	Symbol
1.59	01	1/16	1
1.98	T1	5/64	12
2.38	02	3/32	15
2.78	T2	-	-
3.18	03	1/8	2
3.97	T3	5/32	25
4.76	04	3/16	3
5.56	05	7/32	35
6.35	06	1/4	4
7.94	07	5/16	5
9.525	09	3/8	6

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

(7) Corner-R(r _ε) Symbol			
ISO		ANSI	
Corner-R (r _ε) (mm)	Symbol	Corner-R (r _ε) (inch)	Symbol
Sharp Corner	00	.000	00
0.03	003	.001	01
0.05	005	.002	013
0.1	01	.004	02
0.2	02	.008	05
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 MO (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(r_ε)

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

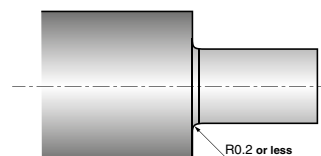
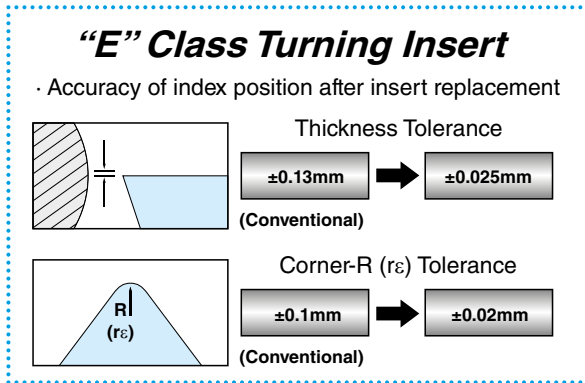


Fig.1 Example of a specified corner-R in the drawing

● 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 grinding
- Less adhesion
- Long tool life



■ Insert Color

● Cermet, MEGACOAT NANO Cermet, MEGACOAT Cermet and PVD Coated Cermet ● MEGACOAT (PVD Coated Carbide)

Grades	Cermet						MEGACOAT NANO Cermet	MEGACOAT Cermet				PVD Coated Cermet	
	NEW TN620	TN6010	TN6020	TN60	TN100M	TC40N	TC60M	NEW PV720	PV7005	PV7010	PV7025	PV7040	PV7020
Insert Color													

Grades	MEGACOAT						
	PR1210	PR1215	PR1225	PR1230	PR1305	PR1310	PR1325
Insert Color							

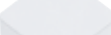
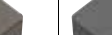
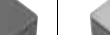
● CVD Coated Carbide and PVD Coated Carbide

Grades	CVD Coated Carbide						PVD Coated Carbide								
	NEW CA420M	CA45 series	CA40/CA41 series	NEW CA510 CA515 CA525 CA530	CA55 series	CA65 series	PR660	PR830	PR905	PR915	PR930	PR1005	PR1025	PR1115	PR1125
Insert Color															

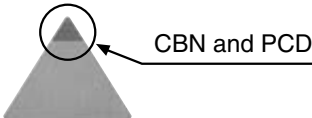
● MEGACOAT NANO (PVD Coated Carbide)

Grades	MEGACOAT NANO			
	NEW PR1425	PR1510	PR1525	PR1535
Insert Color				

● Ceramic

Grades	Aluminum Oxide Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	SiAlON Ceramic	Honeycomb structure Ceramic
	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	NEW KS6030	KS6040
Insert Color									

● CBN and PCD

Grades	CBN					PCD			MEGACOAT CBN	PVD Coated CBN
	KBN65B	NEW KBN475	KBN510	KBN525	NEW KBN570	KPD001	KPD010	KPD230	KBN-M	KBN900
Insert Color										

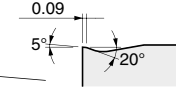
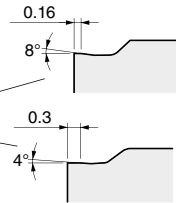
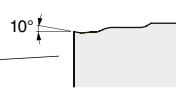
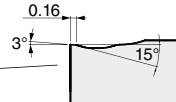
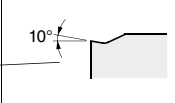
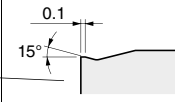
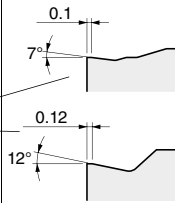
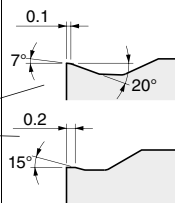
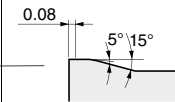
● Carbide

Grades	Carbide			
	GW15	GW25	KW10	SW05
Insert Color				

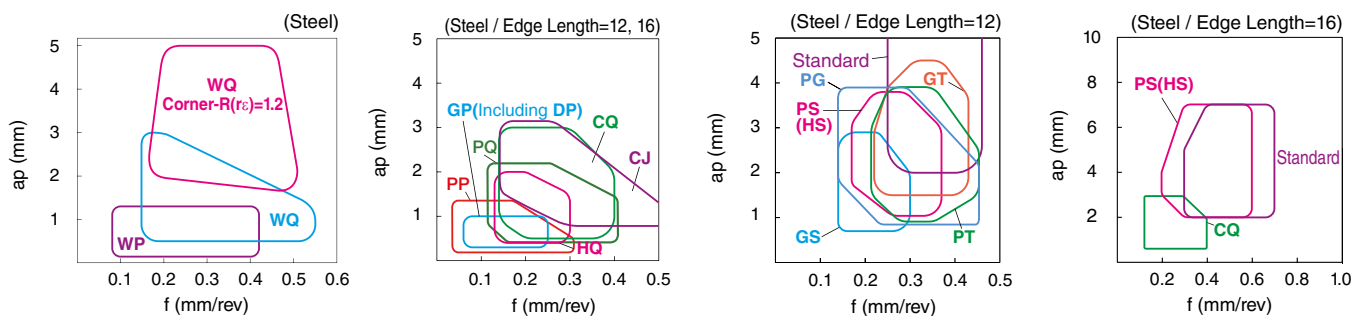
Chipbreaker Selection (Negative Inserts)

Steel

1 Molded Chipbreaker

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing (With Wiper Edge)	WP			Wiper Insert. Double feed rate is available for finishing to light machining, 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	PP			3-step dot structure realizes stable chip control at a wide range of feed rate. Less cutting force due to sharp cutting edge and smooth rake face.
Finishing-Medium	PQ			Stable chip control in a wide feed rate range by breaking chips effectively. The well-balanced edge sharpness and toughness.
Finishing	GP			Finishing to light machining. Good chip control.
Finishing-Medium	HQ			Sharp cutting performance with 3-D rake angle and double projection design.
Finishing-Medium	CQ			Good chip control for varied ap such as copying. Applicable for up facing.
Finishing-Medium (Up Facing)	CJ			Improved chip curling at small machining and high feed rate machining. Improved chip evacuation at copying and up facing.
Medium - Roughing	PG			Stable machining with good balance of edge sharpness and strength. Prevent chip clogging at high feed rate. Good chip control at low feed rate. Stable machining with wide chip control range.

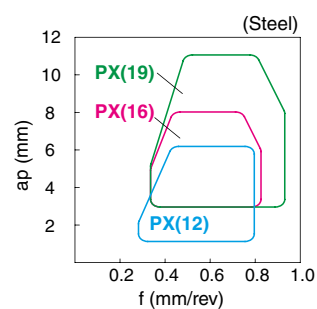
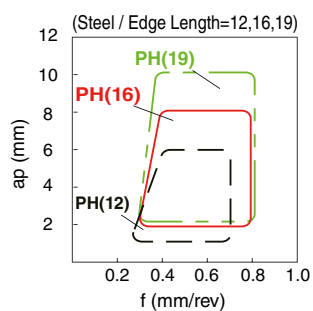
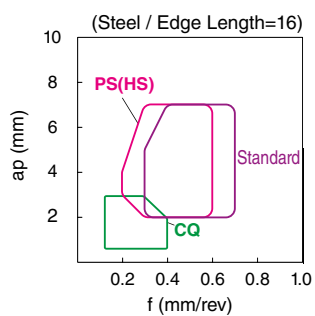
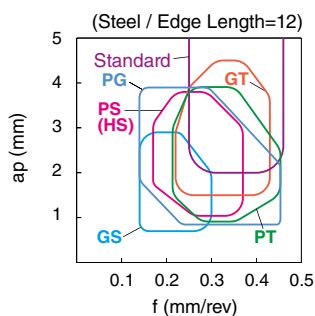
● Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)





Cutting Range	Name	Design	Advantages
Medium - Roughing	GS		Strong edge chipbreaker. Stable for continuous machining and light interrupted machining.
Medium - Roughing	PS		General purpose chipbreaker. More stable due to large contact surface.
Medium - Roughing	HS		General purpose chipbreaker. Applicable to copying.
Medium-Roughing (High Feed Rate)	PT		Low cutting force at high feed machining. Land support structure.
Medium-Roughing (High Feed Rate)	GT		Strong edge chipbreaker. Wide land design and smooth chip control even at high feed rate machining.
Roughing	Standard (without Symbol)		Low cutting force and suitable for large ap roughing.
Roughing	PH		For roughing of steel. Suitable for heavy interrupted machining and for workpieces with scale due to strong cutting edge.
Single Sided Roughing (High Feed Rate)	PX		Roughing and high feed rate operation. Low cutting force chipbreaker.

● Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



Chipbreaker Selection (Negative Inserts)

Stainless Steel / Heat-Resistant Alloy / Titanium Alloy

B



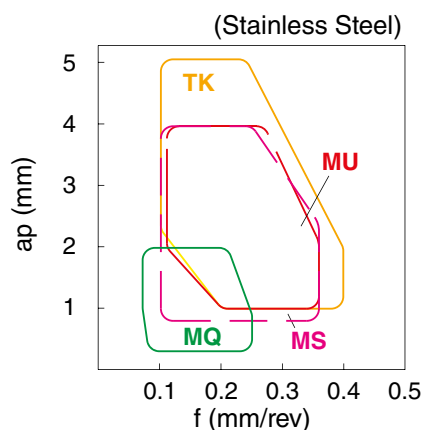
Insert (Turning)

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.

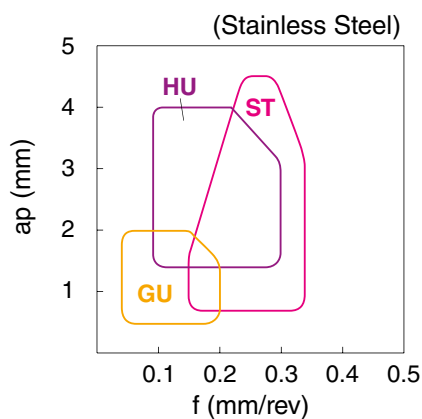
Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	GU		Sharp cutting performance and low cutting force due to 3-D rake angle.
Medium - Roughing	HU		Sharp cutting performance due to 3-D rake angle.
Medium - Roughing	ST		Less cutting force due to large rake angle. Less notching by special design.

Stainless Steel

Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)

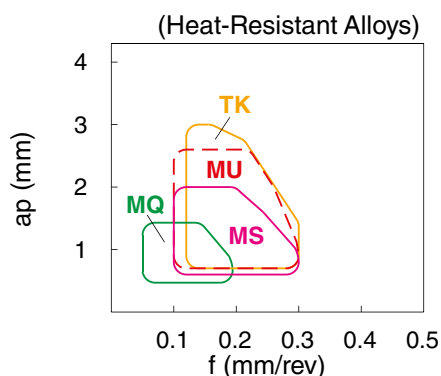


Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



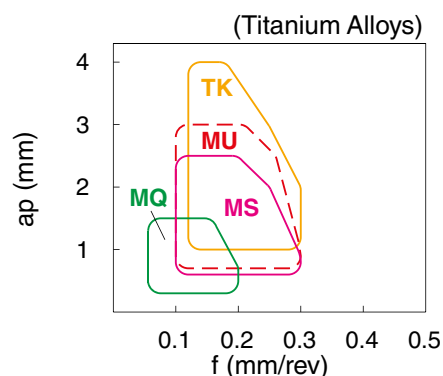
Heat-Resistant Alloys (PR13 Series)

Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



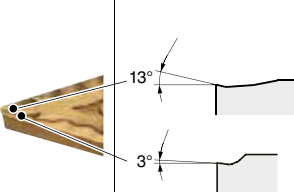
Titanium Alloys (SW Series)

Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)

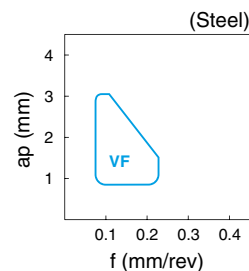




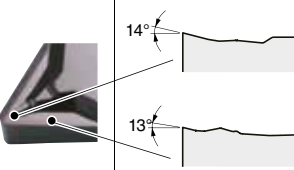
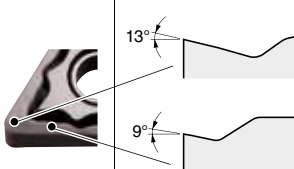
Steel (Copying / Undercutting , Varied ap)

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing-Medium	VF			Good chip control for varied ap such as copying and undercutting.

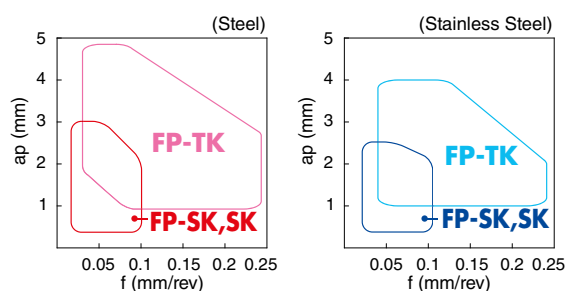
Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



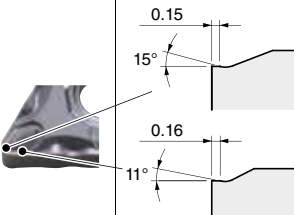
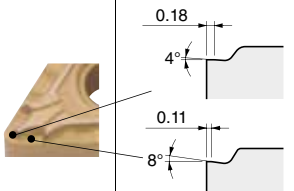
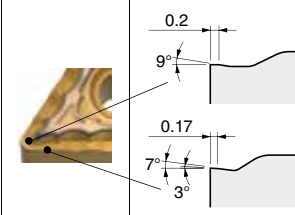
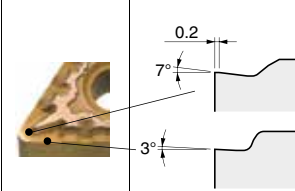
Steel / Stainless Steel (for automatic lathe)

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing-Medium	SK	 FP-SK : Polished Sharp Edge -SK : Honed		For finishing to medium machining in automatic lathes. Sharp cutting performance equivalent to positive inserts. 2-step dot design provides reliable chip control at various ap.
Medium-Roughing	FP-TK			For medium to high feed rate in automatic lathes (When machining workpieces of medium to large dia.) Superior cutting performance achieved by sharp edge and polished surface. Smooth chipbreaker geometry improves chip flow with less adhesion. Large curled chips.

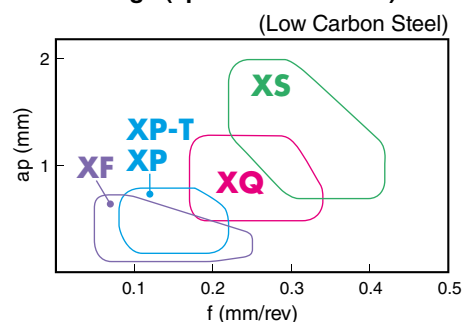
Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



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

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Finishing	XF			Excellent chip control at high speed and small ap machining of low carbon steel.
Finishing	XP			Short chips when finishing due to sharp cutting and special design.
Medium	XQ			Consistent chip breaking at medium machining 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 Inserts)

Cast Iron

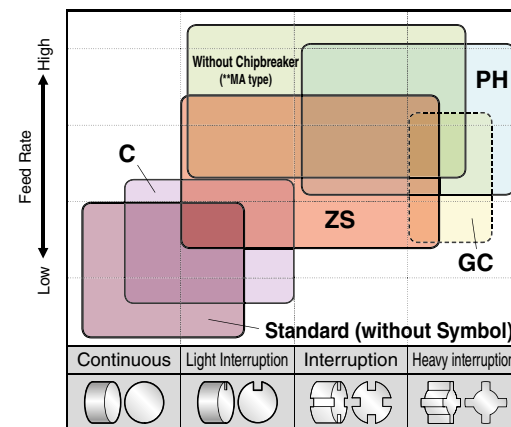
B

Insert (Turning)

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Sharp Cutting Oriented	Standard (without Symbol)			Standard chipbreaker for continuous to light interrupted machining of cast iron. (Low cutting force)
	C			High feed rate chipbreaker for continuous to light interrupted machining of cast iron.
	ZS			Standard chipbreaker for light interrupted to interrupted machining of cast iron. (High stability)
	Without Chipbreaker			High feed rate chipbreaker for light interrupted machining of cast iron.

Cutting Range	Name	Design		Advantages
Stability Oriented	GC			Chipbreaker for heavy interrupted machining of cast iron. (Tough edge chipbreaker)
	PH			Chipbreaker for roughing of cast iron. Suitable for heavy interrupted machining and for workpieces with scale due to strong cutting edge.

Chipbreaker Selection (Negative Inserts)

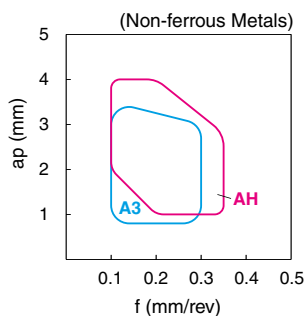


Non-ferrous Metals

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.

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

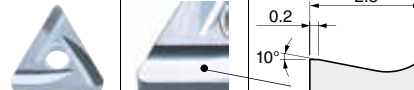
ap=2mm

f=0.3mm/rev

Steel

2 Ground Chipbreaker

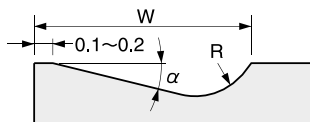
Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	S		Sharp edge and less cutting force. Good chip control and smooth chip evacuation.
Finishing-Medium	B		Suitable for general purpose machining at feed rate 0.15 to 0.25mm/rev.
Medium - Roughing	C		Suitable for general purpose machining at feed rate 0.20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

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

● Effectiveness of ground chipbreaker

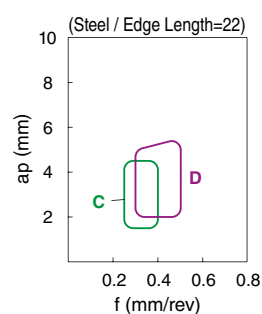
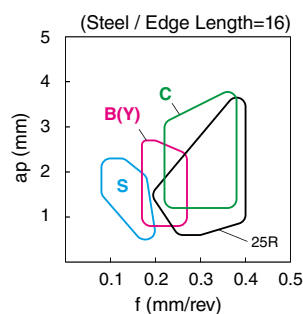
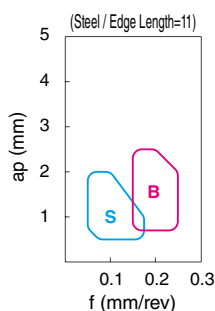
- (1) Lower cutting force and improve edge
- (2) Improved adhesion resistance
- (3) Improved dimension accuracy and finishing surface accuracy
- (4) Controlled chip evacuation direction

● 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
DNGG	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 (ap indicates radius)



Chipbreaker Selection (Positive Inserts)

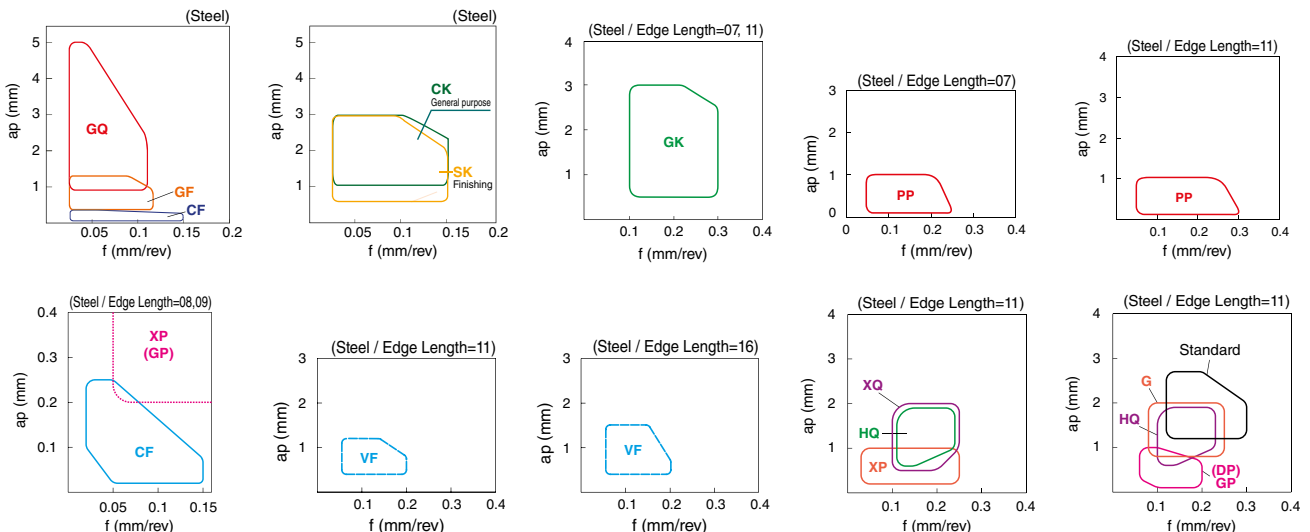
Steel

1 Molded Chipbreaker

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Minute ap	CF		Available for minute ap (0.02 to 0.2mm) finishing.
Finishing	GF		Chips fragmented in small pieces in machining of small ap.
Finishing-Medium	GQ		Enables machining over a wide range of conditions by using the optimum chipbreaker width according to the cutting depth.
Finishing	SK		Sharp cutting performance due to Large rake angle. Large dot to the corner edge improved chip control in a wide feed rate range.
Finishing	CK		Good cutting performance. Applicable without hand for two direction machining on automatic lathe.
Finishing-Medium	GK		Good chip evacuation at wide range by breaker dot and wide chip pocket.
Finishing	PP		1st. Recommendation at steel finishing. Stable chip control in a wide feed rate range. Stable tool life due to special edge design with sharpness and improved strength.

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	DP		Consistent chip breaking performance for finishing.
Finishing	GP		Good chip control.
Finishing	VF		Good chip control for varied ap such as copying and undercutting.
Finishing-Medium	HQ		General purpose chipbreaker for medium machining.
Medium	G		Chipbreaker for short chips at medium machining.
Medium	Standard (without Symbol)		Strong edge chipbreaker for medium machining range.

●Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)

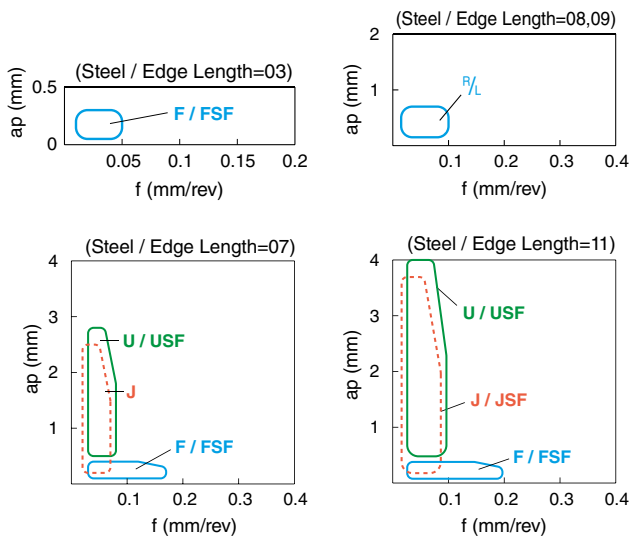


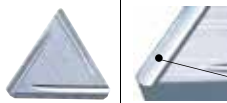
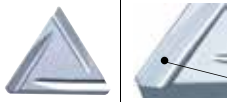
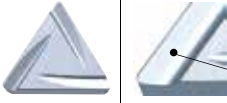
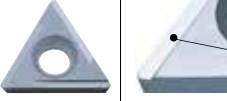
Steel

2 Ground Chipbreaker

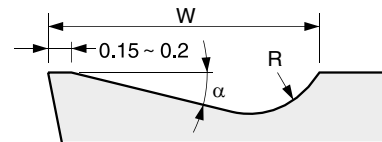
Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	Lead (Without Indication)		Good chip control at finishing to light machining with low cutting force.
Finishing	F		Good chip control at finishing to light machining with low cutting force.
Medium	Y		Sharp cutting performance and good surface finish.
Low Feed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

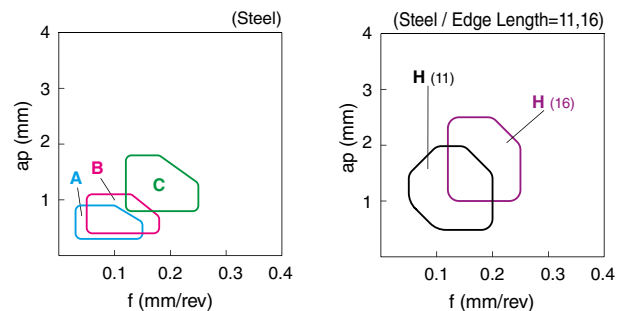


Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	A		Large rake angle and low cutting force. Narrow chipbreaker width and consistent chip control.
Finishing-Medium	B		General purpose chipbreaker for medium machining. Good balance between chip control and sharp cutting.
Medium	C		Applicable to high load machining. Good chip flow and less resistance.
Medium	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



B



Insert (Turning)

Chipbreaker Selection (Positive Inserts)

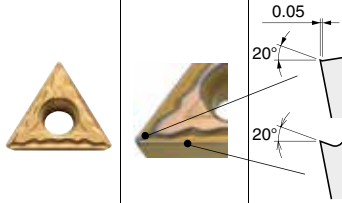
B



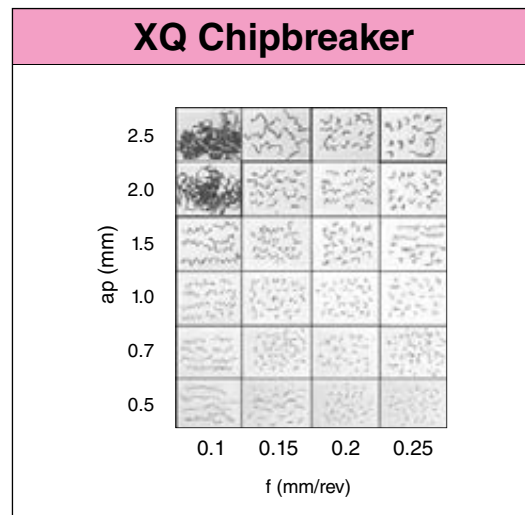
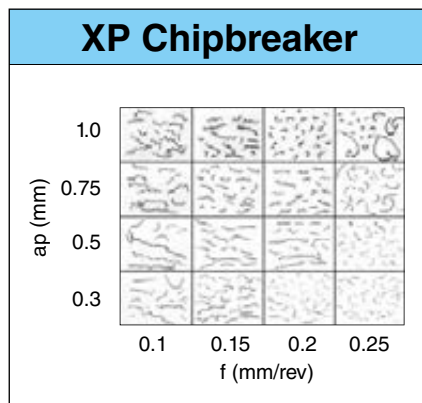
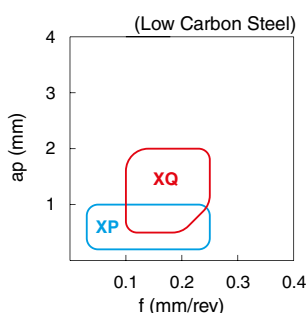
Insert (Turning)

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

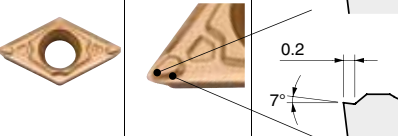
Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing	XP		Consistent chip breaking performance even for low carbon steel and sticky material.

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

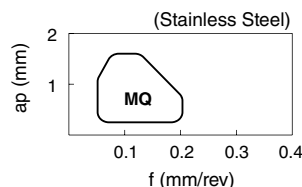
Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



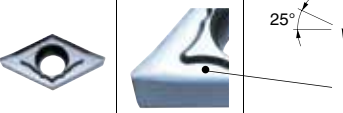
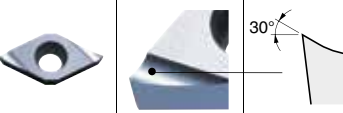
Stainless Steel

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.

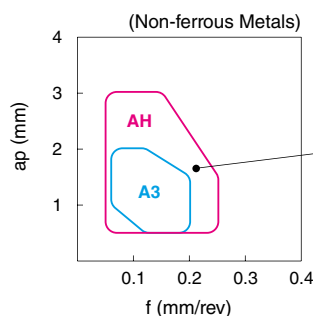
Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



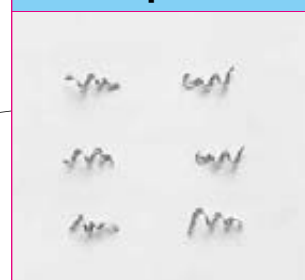
Non-ferrous Metals

Cutting Range	Name	Design	Advantages
Finishing-Medium	AH		Positive chip groove and good chip control with low cutting force. Polished surface reduces adhesion.
Finishing-Medium	A3		Large rake angle, smooth chip flow and less adhesion. Sharp edge and good surface finish.

Applicable Chipbreaker Range (ap indicates radius)



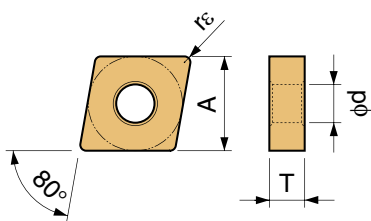
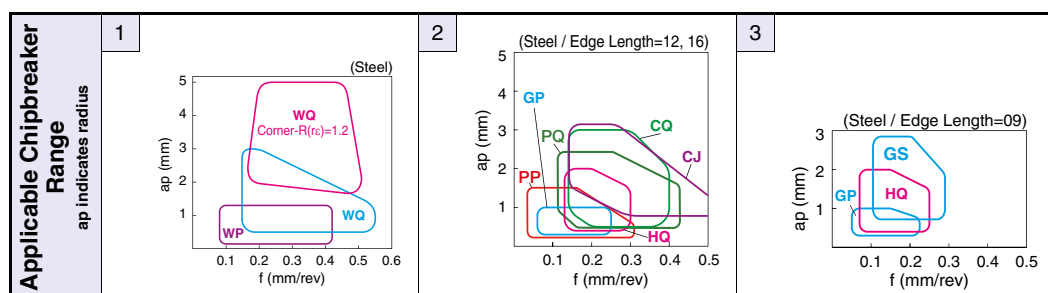
AH Chipbreaker



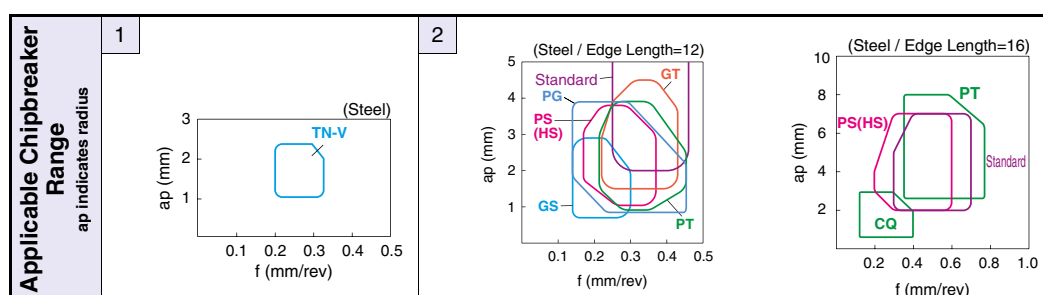
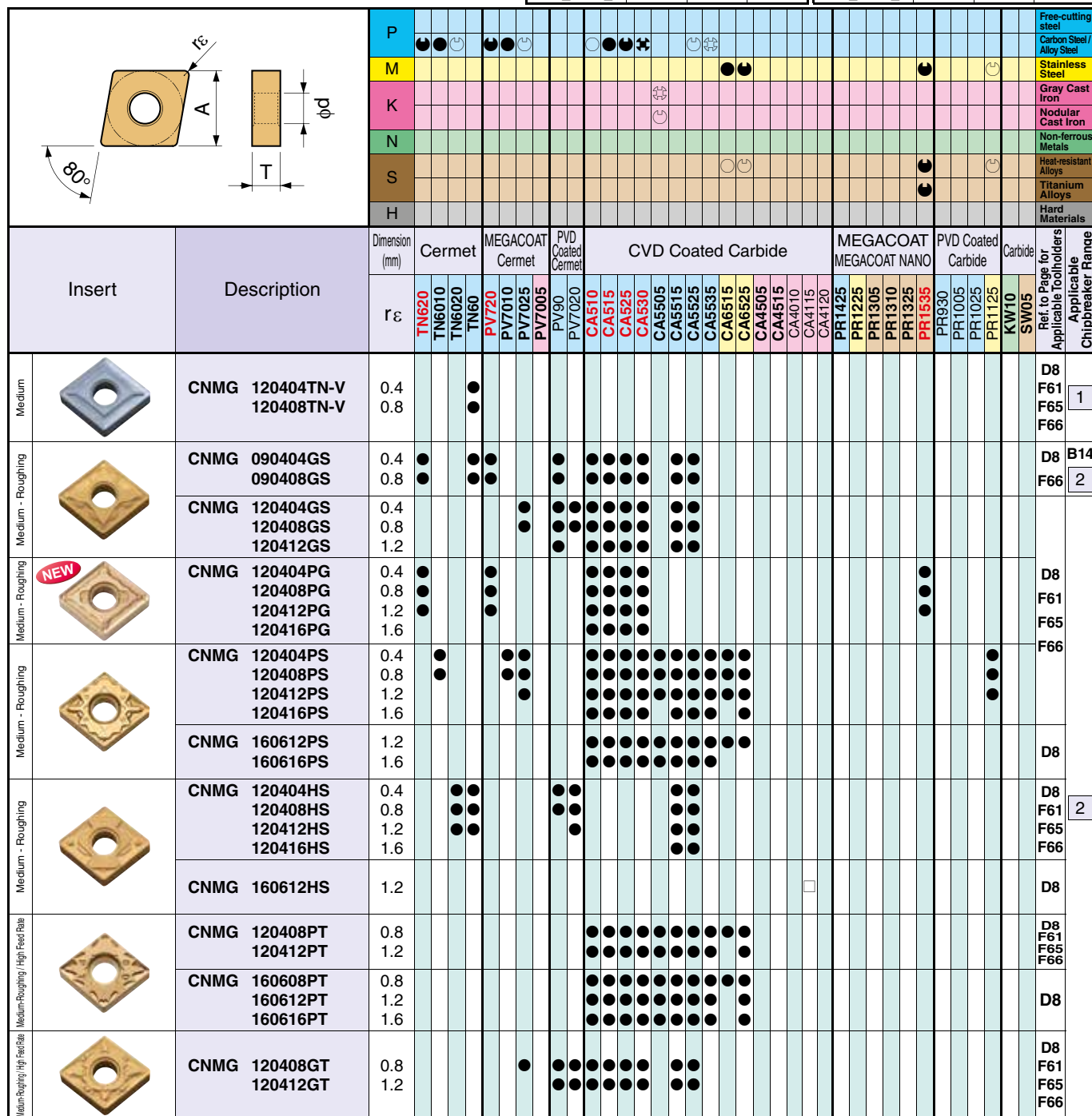
How to read pages of “Turning Inserts” ➡ **B13**

■ 80° Rhombic / Negative with Hole

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

[illegible]

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



Inserts are sold in 10 piece boxes.

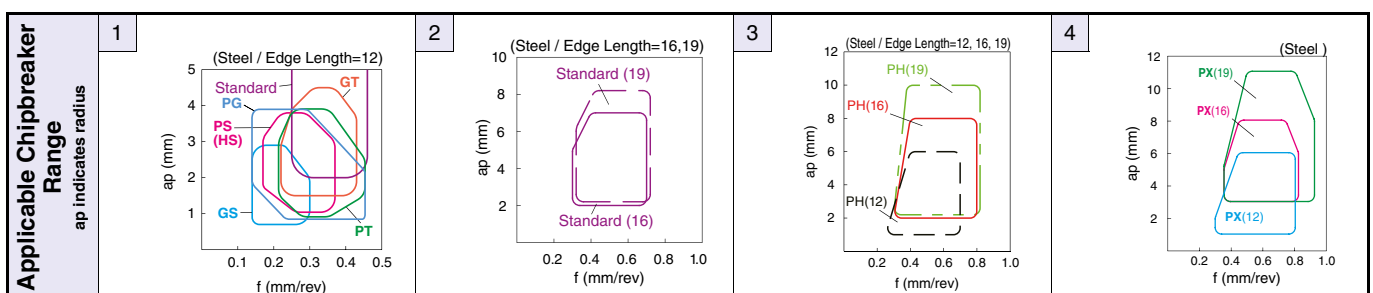
Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" B13

80° Rhombic / Negative with Hole

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

Insert	Description	Dimension (mm)	rε	CVD Coated Carbide																MEGACOAT MEGACOAT NANO	PVD Coated Carbide	Carbide	Ref. to Page for Applicable Toolholders	Chipbreaker Range																		
				TN620	TN6010	TN6020	TN60	PV720	PV7010	PV7025	PV7005	PV90	PV7020	CA510	CA515	CA530	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	CA4010	CA4115	CA4120	PR1425	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	PR1535	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	KW10	SW05			
Roughing	CNMG 120404 120408 120412 120416	0.4 0.8 1.2 1.6		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F61 F65 F66	1
	CNMG 160608 160612 160616	0.8 1.2 1.6												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8	2
	CNMG 190608 190612 190616	0.8 1.2 1.6												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Roughing	CNMG 120408PH 120412PH 120416PH	0.8 1.2 1.6												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F61 F65 F66	3
	CNMG 160608PH 160612PH 160616PH	0.8 1.2 1.6												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8	3
	CNMG 190608PH 190612PH 190616PH 190624PH	0.8 1.2 1.6 2.4												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Single Sided / Roughing / High Feed Rate	CNMM 120408PX 120412PX 120416PX	0.8 1.2 1.6												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8 F61 F65 F66	4
	CNMM 160608PX 160612PX 160616PX	0.8 1.2 1.6												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D8	4
	CNMM 190608PX 190612PX 190616PX 190624PX	0.8 1.2 1.6 2.4												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-



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

B17

Insert (Turning)

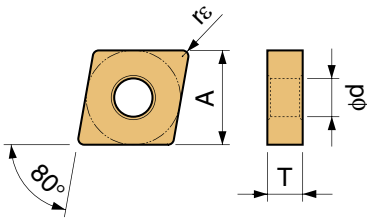
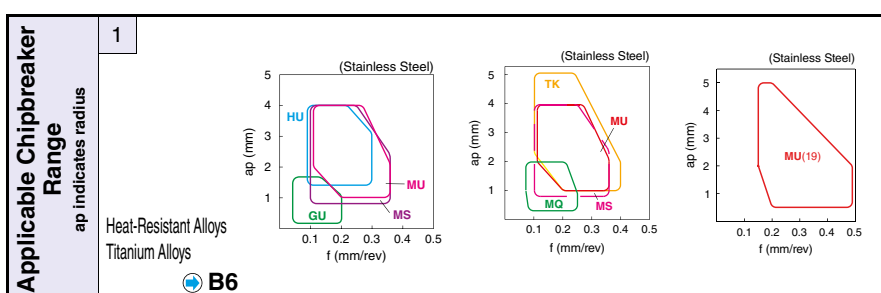


B17

How to read pages of “Turning Inserts” ➡ **B13**

■ 80° Rhombic / Negative with Hole

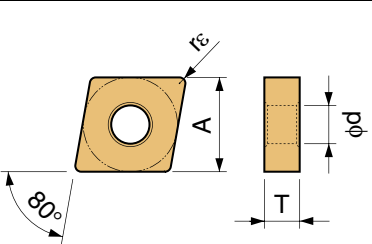
(mm)				(mm)			
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
CN_0904_	9.525	4.76	3.81	CN_1606_	15.875	6.35	6.35
CN_1204_	12.70	4.76	5.16	CN_1906_	19.05	6.35	7.94

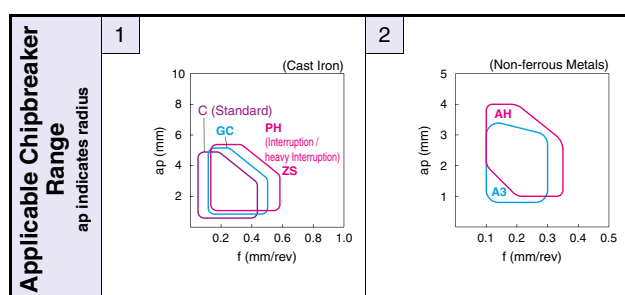
[illegible]

Inserts are sold in 10 piece boxes.

80° Rhombic / Negative with Hole

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

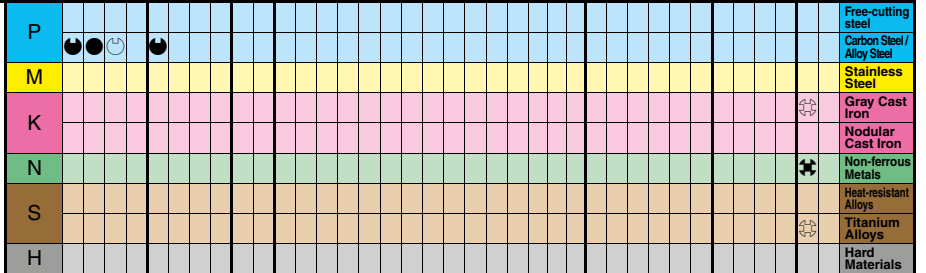
			P																																																																																																																																																																																																																																																																																																											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



(mm) _____ (mm)

Description	A	T	φd
CN_0904_	9.525	4.76	3.81
CN_1204_	12.70	4.76	5.16

11



Applicable Chipbreaker Range

ap indicates radius

1

(Steel / Edge Length=09)

ap (mm)

R/L
(Without Indication)

S

f (mm/rev)

(Steel / Edge Length=12)

ap (mm)

% (Without Indication)

Z

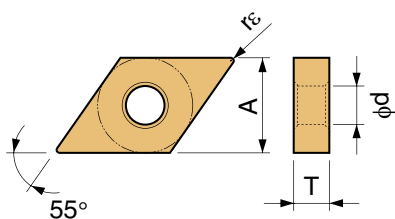
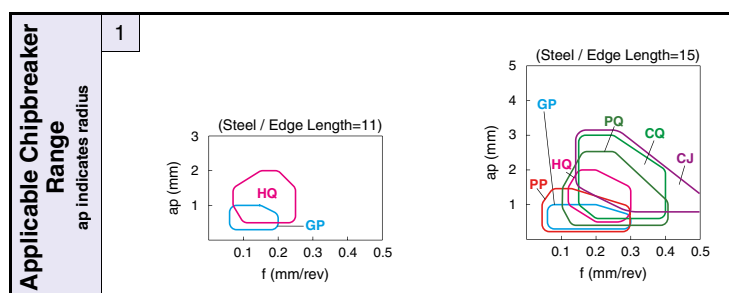
25R

f (mm/rev)

Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

Description	A	T	φd
DN_1104_	9.525	4.76	3.81
DN 1504	12.70	4.76	5.16

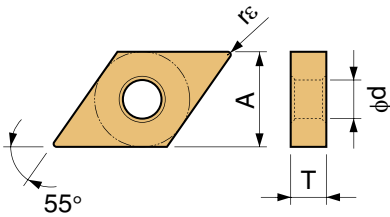
(mm)			
Description	A	T	φd
DN_1506_	12.70	6.35	5.16

[illegible]

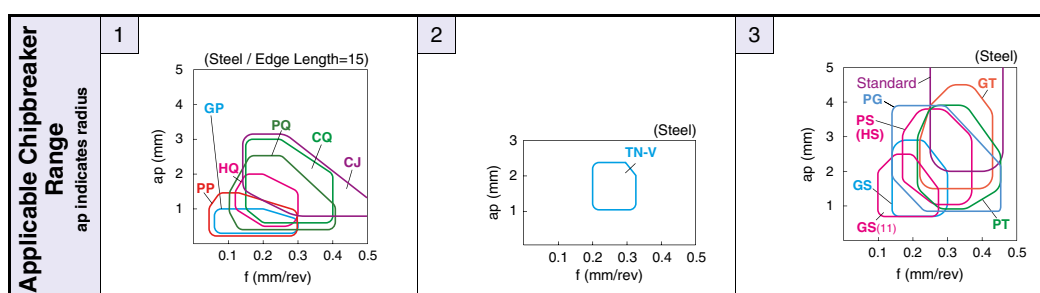
Inserts are sold in 10 piece boxes.

55° Rhombic / Negative with Hole

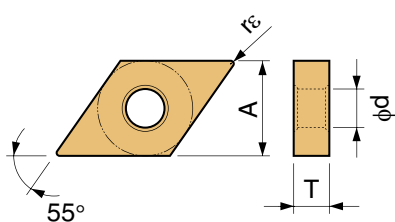
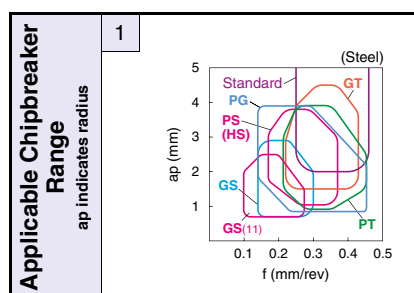
Description	A	T	ϕd
DN_1104_	9.525	4.76	3.81
DN_1504_	12.70	4.76	5.16



			P	M	K	N	S	H	CVD Coated Carbide																MEGACOAT				PVD Coated Carbide		Carbide	Ref. to Page for Applicable Toolholders	Chipbreaker Range										
Insert	Description	Dimension (mm)	rε	TN620	TN6010	TN6020	TN60	PV720	PV7010	PV7025	PV7005	PV90	PV7020	CA510	CA525	CA530	CA5505	CA5515	CA5525	CA5535	CA6515	CA6525	CA4505	CA4515	CA4010	CA4115	CA4120	PR1425	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	PR1535	PR930	PR1005	PR1025	PR1125	KW10	SW05				
Finishing-Medium / Up Facing	 DNMG 150404CQ 150408CQ 150412CQ	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																					D10 D11 F62 F68 F69	1
		0.8 1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																					
Finishing-Medium / Up Facing	 DNMG 150408CJ 150412CJ	0.4		●										●	●	●	●	●	●	●	●																					D10 D11 F62 F68 F69	1
		0.8 1.2												●	●	●	●	●	●	●	●																						
Medium	 DNMG 150404TN-V 150408TN-V	0.4				●																																				D10 D11 F62 F68 F69	2
Medium - Roughing	 DNMG 110404GS 110408GS	0.4	●		●	●						●		●	●	●		●	●																							D11 F67	3
		0.8	●		●	●						●		●	●	●		●	●																								
		0.4 0.8 1.2							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																				D10 D11 F62 F68 F69		
Medium - Roughing	 DNMG 150604GS 150608GS	0.4										●			●	●																									D10 D11 F62	3	
		0.8											●			●	●																										
Medium - Roughing	 DNMG 150404PG 150408PG 150412PG 150416PG	0.4	●			●								●	●	●																										D10 D11 F62 F68 F69	3
		0.8 1.2 1.6	● ● ●			●								●	●	●	●																										
Medium - Roughing	 DNMG 150604PG 150608PG 150612PG 150616PG	0.4	●			●																																					



	(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				

[illegible]

● : Std. Item ○ : Check Availability □ : Deleted from the next catalogue

Inserts are sold in 10 piece boxes.

Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" B13

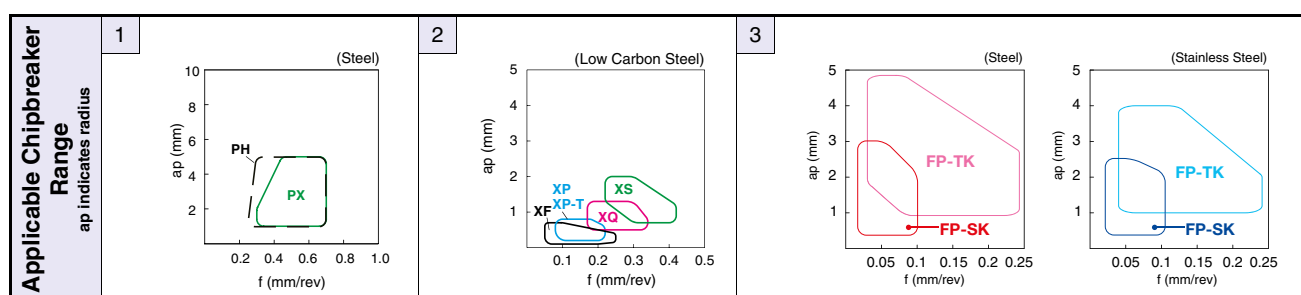
55° Rhombic / Negative with Hole

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

Description	A	T	φd
DN_1506_	12.70	6.35	5.16

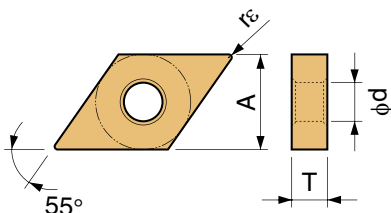
			P	●●●●●●●●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--	--	--	---	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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).



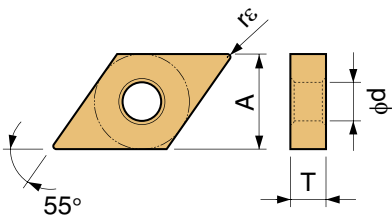
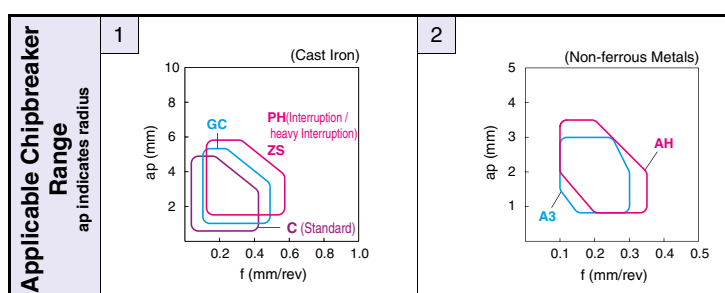
55° Rhombic / Negative with Hole

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				

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

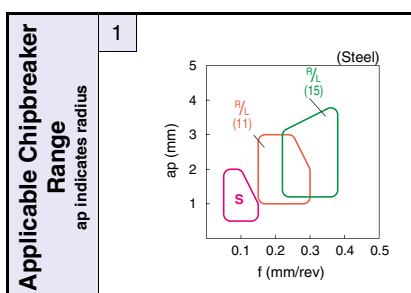
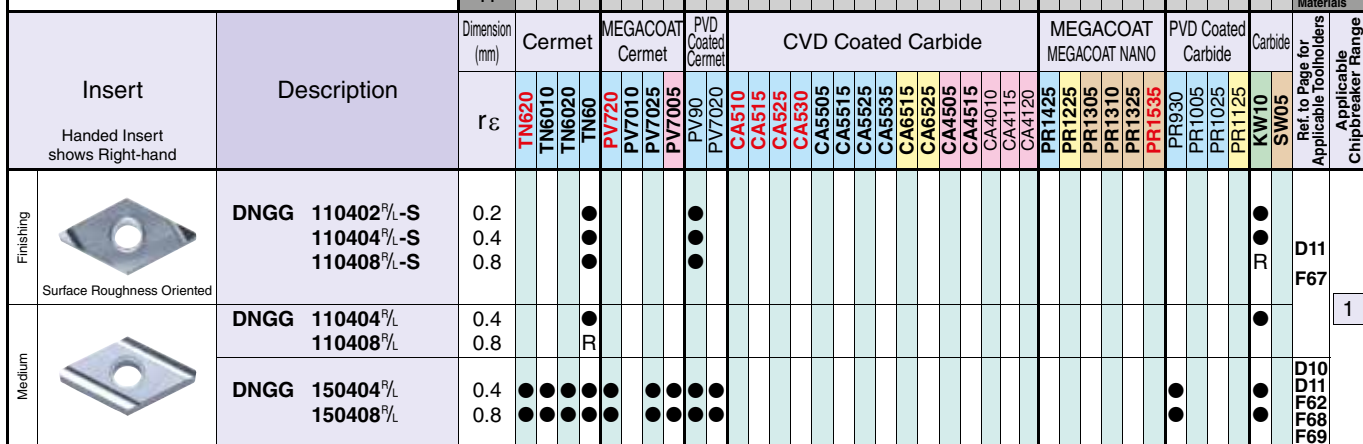
■ 55° Rhombic / Negative with Hole

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

[illegible]

Inserts are sold in 10 piece boxes.

	(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				



	(mm)				(mm)		
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
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

B	
	
Negative	
	C
	D
	R
	S
	T
	V
	W
Ceramic	
Insert (Turning)	



Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" B13

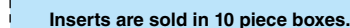
90° Square / Negative with Hole

Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
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></tr></table>																				P	●●
P	●●																							

	(mm)				(mm)		
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
SN_1204_	12.70	4.76	5.16	SN_1906_	19.05	6.35	7.94
SN_1506_	15.875	6.35	6.35	SNMN1204_	12.70	4.76	-

B	
	
Negative	
	C
	D
	R
	S
	T
	V
	W
Ceramic	
Insert (Turning)	

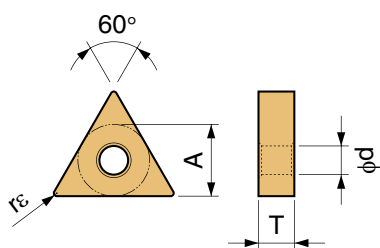


(mm) _____ (mm)

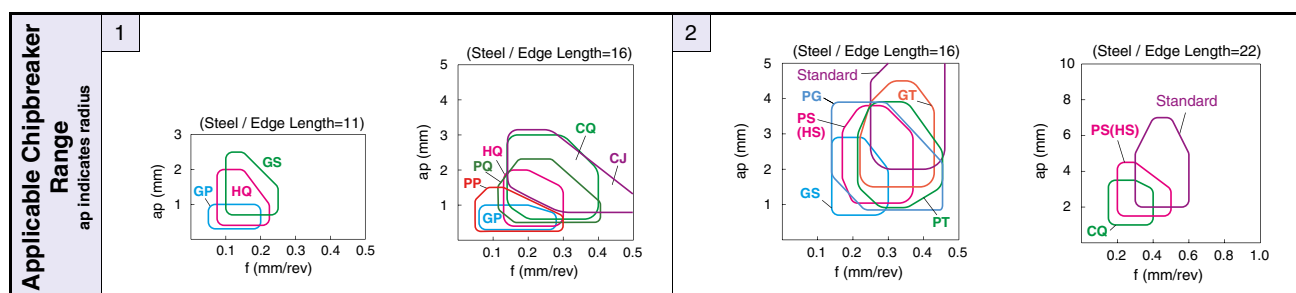
11

Inserts are sold in 10 piece boxes.

■ 60° Triangle / Negative with Hole



(mm)				Description	A	T	φd
Description	A	T	φd	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

[illegible]

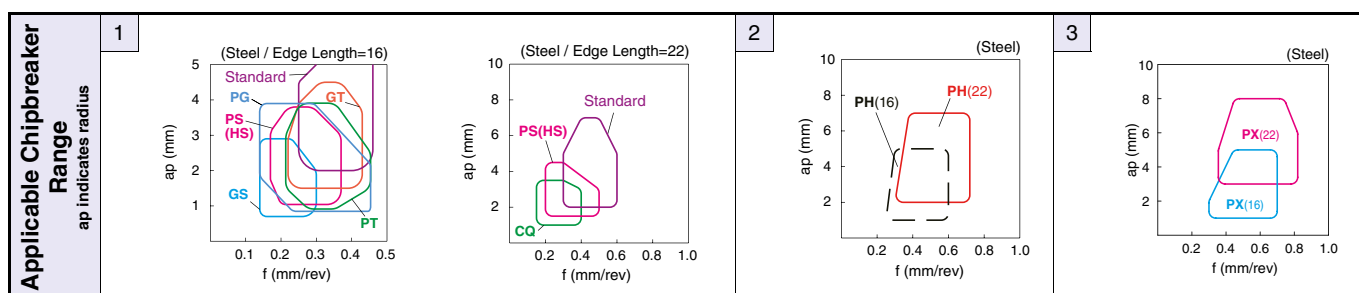
60° Triangle / Negative with Hole

(mm)

(mm)

Description	A	T	φd
TN_1103_	6.35	3.18	2.26
TN_1104_	6.35	4.76	2.26
TN_1603_	9.525	3.18	3.81
TN_1604_	9.525	4.76	3.81
TN_2204_	12.70	4.76	5.16

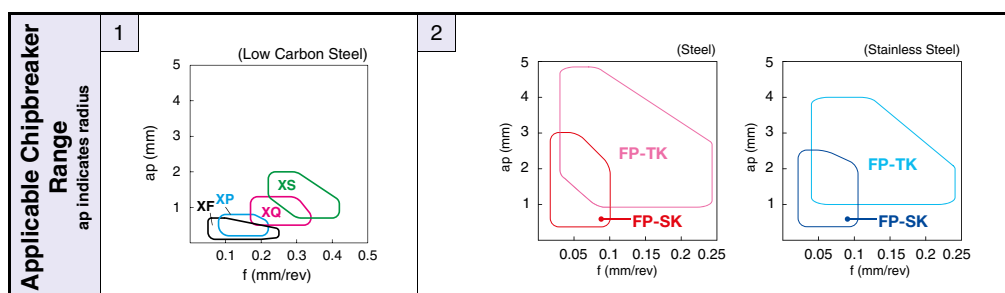
			P																																																																																																																																																																																																																																																																																																											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



(mm)

[illegible]

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



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

Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

Inserts are sold in 10 piece boxes

(name)	Description	A	T	U
--------	-------------	---	---	---

B

Ceramic

g)

Turn

ert

337

337

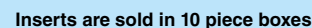
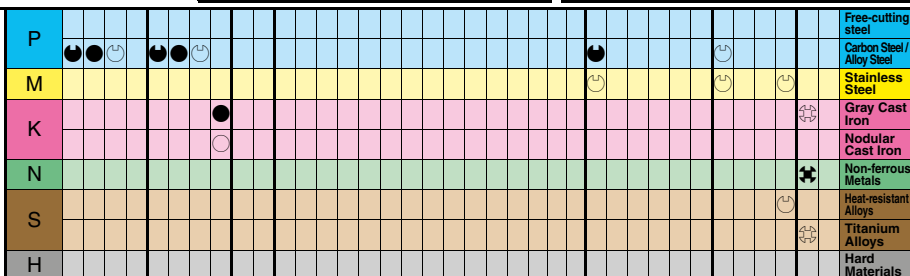
Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

Inserts are sold in 10 piece boxes

(mm)

(mm)

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



(mm)

B



Negative















Ceramic

Insert (Turning)



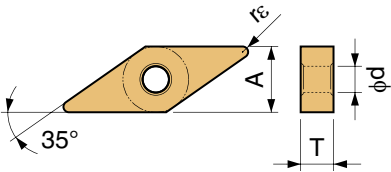
Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

Inserts are sold in 10 piece boxes

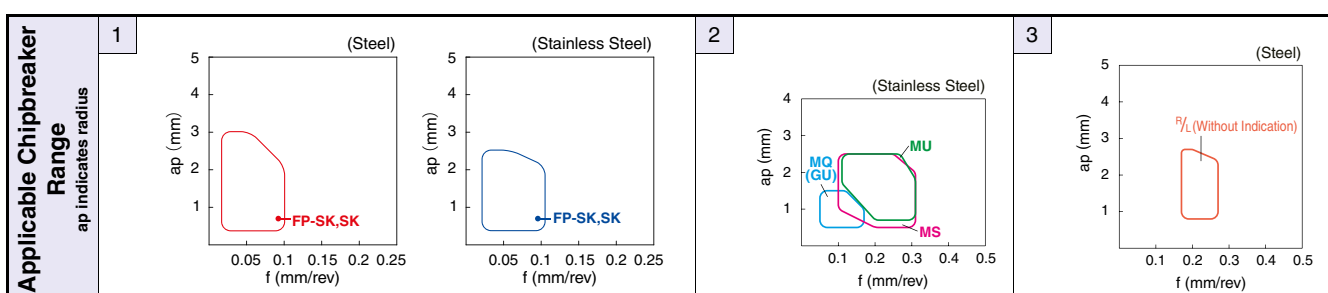
35° Rhombic / Negative with Hole

(mm)

Description	A	T	φd
VN_1604_	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><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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	●●●●●	●●●●●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

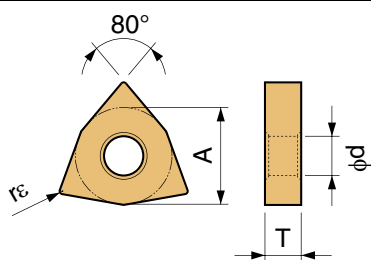
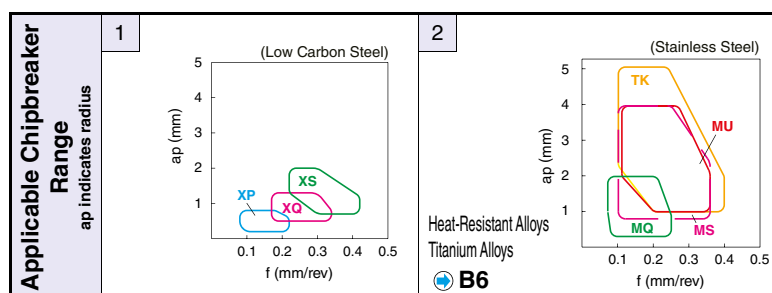
• Insert whose corner-R (rε) dimension expressed with less than sign (e.g. < 0.05, < 0.1, < 0.2 etc.) indicate models with minus tolerance for corner-R (rε).



(mm)				(mm)			
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
WN_06T3_	9.525	3.97	3.81	WN_0804_	12.70	4.76	5.16
WN_0604	9.525	4.76	3.81				



(mm)				(mm)			
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
WN_06T3_	9.525	3.97	3.81	WN_0804_	12.70	4.76	5.16
WN_0604_	9.525	4.76	3.81				

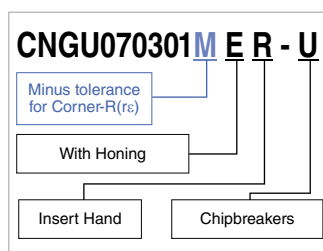
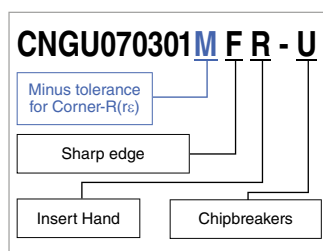
[illegible]

(mm)

Insert (Turning)	Ceramic								Negative	
------------------	---------	---	---	---	---	---	---	---	----------	---

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

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



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

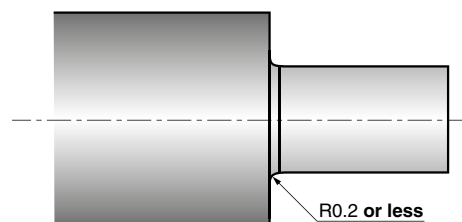


Fig.1 Example of a specified corner-R in the drawing

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

Inserts are sold in 10 piece boxes

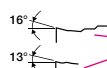
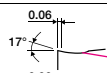
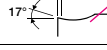
Small Double Sided Tools

(mm)			
Description	A	T	φd
DN_U0803_	7.0	3.18	3.6

[illegible]

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

Chipbreaker Selection (Negative Inserts)

Cutting Range	Name	Cross-section	Advantages
Finishing-Medium	SK	 	A low cutting force chipbreaker designed for chip control in steel and stainless steel. Cutting performance is similar to comparable sized positive inserts.
Medium-Roughing	GK	 	Chipbreaker “dot” and pocket design provide chip control at multiple ap and feed rates.
Finishing	F	 	Control chip evacuation direction with low cutting force.
Low Feed	U	 	Good chip control at low feed rate and varied ap with low cutting force.

Inserts are sold in 10 piece boxes

(mm)

Insert (Turning)	Ceramic	
		W
		V
		T
	Negative	
		S
		R
		D
		C
		
B		

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



[illegible]

Applicable Chipbreaker Range

ap indicates radius

1

(Steel / Edge Length=09)

ap (mm)

f (mm/rev)

Standard

GK

HQ

PP

Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

*Thickness of CC_0301_and CC_0401_are different (mm)

B



Positive

 C

 D

 R

 S

 T

 V

 W

Ceramic

Insert (Turning)



Description	A	T	ϕd	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°

Description	A	T	ϕd	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°

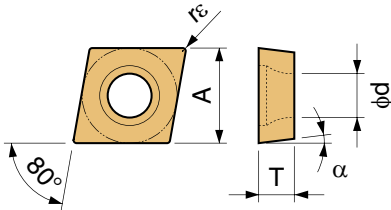


Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" B13

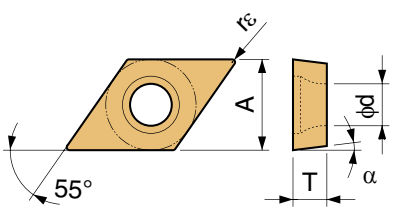
80° Rhombic / Positive with Hole

Description	A	T	φd	α	(mm)	Description	A	T	φd	α	(mm)
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°	

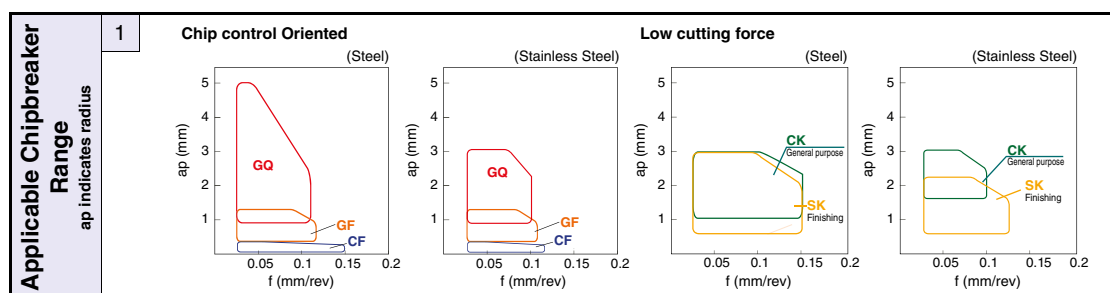
			<table><tr><td>P</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td>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

Insert Description	Ref. to Page for Applicable Toolholders
DC..07 type	E24~E27,E35,F41~F43
DC..11 type	E20,E24~E27,E35,F41~F43,F63

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

[illegible][illegible]

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



Inserts are sold in 10 piece boxes

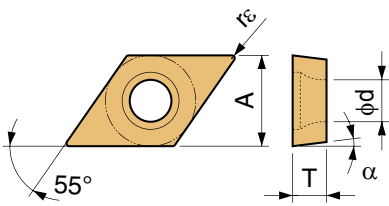
(mm)

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

55° Rhombic / Positive with Hole

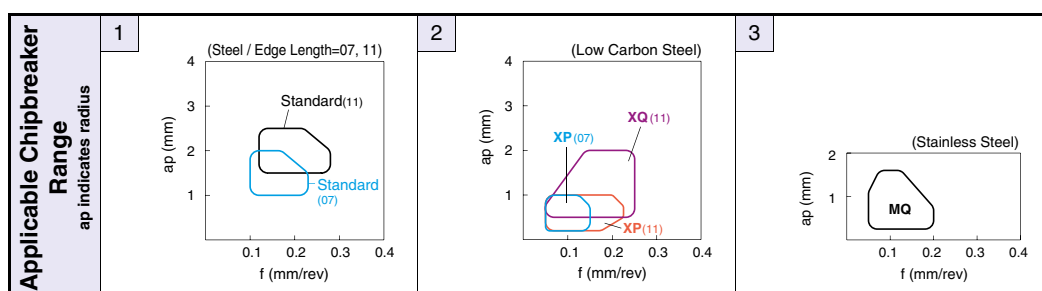
Insert Description	Ref. to Page for Applicable Toolholders
DC..07 type	E24~E27,E35,F41~F43
DC..11 type	E20,E24~E27,E35,F41~F43,F63

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

[illegible]

Insert		Description	Dimension (mm)	Cermet			MEGACOAT Cermet	PVD Coated Cermet	CVD Coated Carbide												MEGACOAT MEGACOAT NANO	PVD Coated Carbide	Carbide	Ref. to Page for Applicable Toolholders	Applicable Chipbreaker Range																				
			rε	TN620	TN6010	TN6020	TN60	PV720	PV7010	PV7025	PV7005	PV90	PV7020	CA510	CA515	CA525	CA530	CA550S	CA551S	CA552S	CA553S	CA651S	CA652S			CA450S	CA451S	CA4010	CA411S	CA4120	PR1425	PR1225	PR1305	PR1310	PR1325	PR1535	PR930	PR100S	PR102S	PR1125	KW10	SW05			
Medium		DCGT 070201	0.1	●	●	●	●	●	●	●	●																							●											
		070202	0.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●																						●											
		070204	0.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●																						●											
		DCGT 11T301	0.1	●	●		●	●	●	●	●	●																							●										
		11T302	0.2	●	●		●	●	●	●	●	●																							●										
		11T304	0.4	●	●		●	●	●	●	●	●																							●										
		DCMT 11T308	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●						●	●		□	□							●		●								
		DCGT 0702005M	<0.05																																	●		●							
		070201M	<0.1																																	●		●							
		070202M	<0.2																																	●		●							
		070204M	<0.4																																	●		●							
		DCGT 11T3005M	<0.05																																		●		●						
		11T301M	<0.1																																		●		●						
		11T302M	<0.2																																		●		●						
		11T304M	<0.4																																		●		●						
Medium		DCGT 0702005MF	<0.05																									●	●							●		●							
		070201MF	<0.1																									●	●							●		●							
		070202MF	<0.2																									●	●							●		●							
		070204MF	<0.4																									●	●							●		●							
		DCGT 11T3005MF	<0.05																									●	●							●		●							
		11T301MF	<0.1																									●	●							●		●							
		11T302MF	<0.2																									●	●							●		●							
11T304MF	<0.4																									●	●							●		●									
Low Carbon Steel		DCMT 070204XP	0.4	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●									●							●		●								
		DCMT 11T302XP	0.2	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●								●								●		●							
		11T304XP	0.4	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●								●								●		●							
		11T308XP	0.8	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●								●								●		●							
Low Carbon Steel		DCMT 11T304XQ	0.4	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●																										
		11T308XQ	0.8	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●																									
Stainless Steel / Heat-Resistant Alloys		DCMT 070202MQ	0.2																										●	●							●		●						
		070204MQ	0.4																										●	●							●		●						
		DCMT 11T302MQ	0.2																											●	●							●		●					
		11T304MQ	0.4																											●	●							●		●					
11T308MQ	0.8																											●	●							●		●							

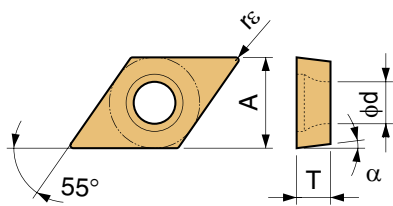
· Insert whose corner-R (r_E) dimension expressed with less than sign (e.g. **< 0.05**, **< 0.1**, **< 0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner-R (r_E).



Inserts are sold in 10 piece boxes

Insert Description	Ref. to Page for Applicable Toolholders
DC..07 type	E24~E27,E35,F41~F43
DC..11 type	E20,E24~E27,E35,F41~F43,F63

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



Insert (Turning)

Applicable Chipbreaker Range

ap indicates radius

1

(Steel / Edge Length=07)

Graph showing ap (mm) vs f (mm/rev) for Steel / Edge Length=07. The y-axis (ap) ranges from 0 to 4 mm, and the x-axis (f) ranges from 0 to 0.4 mm/rev. Three regions are highlighted: U / USF (green dashed line, top), J (red dashed line, middle), and F / FSF (blue dashed line, bottom). The U / USF region is bounded by ap ≈ 2.8 mm and f ≈ 0.08 mm/rev. The J region is bounded by ap ≈ 1.8 mm and f ≈ 0.08 mm/rev. The F / FSF region is bounded by ap ≈ 0.8 mm and f ≈ 0.15 mm/rev.

(Steel / Edge Length=11)

Graph showing ap (mm) vs f (mm/rev) for Steel / Edge Length=11. The y-axis (ap) ranges from 0 to 4 mm, and the x-axis (f) ranges from 0 to 0.4 mm/rev. Three regions are highlighted: U / USF (green dashed line, top), J / JSF (red dashed line, middle), and F / FSF (blue dashed line, bottom). The U / USF region is bounded by ap ≈ 3.8 mm and f ≈ 0.08 mm/rev. The J / JSF region is bounded by ap ≈ 2.8 mm and f ≈ 0.08 mm/rev. The F / FSF region is bounded by ap ≈ 0.8 mm and f ≈ 0.15 mm/rev.

Inserts are sold in 10 piece boxes

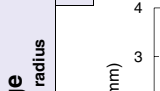
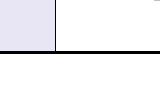
Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" B13

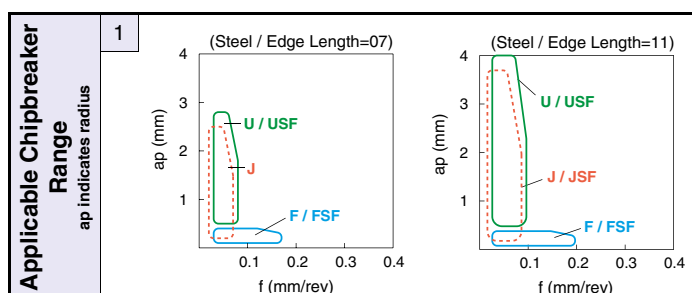
55° Rhombic / Positive with Hole

Insert Description	Ref. to Page for Applicable Toolholders
DC...07 type	E24~E27,E35,F41~F43
DC...11 type	E20,E24~E27,E35,F41~F43,F63

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

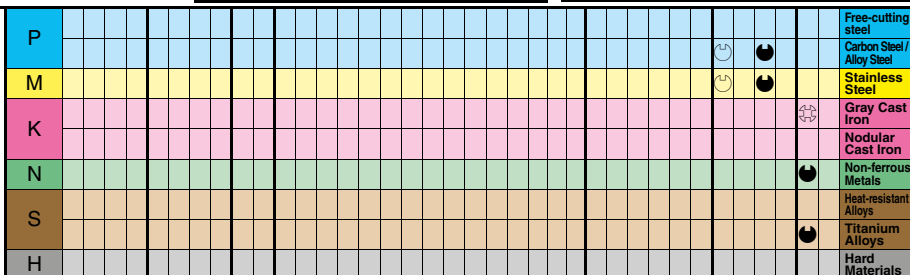
Insert	Description	Dimension (mm)	Cermet	MEGACOAT Cermet	PVD Coated Cermet	CVD Coated Carbide	MEGACOAT MEGACOAT NANO	PVD Coated Carbide	Carbide	Ref. to Page for Applicable Toolholders	Applicable Chipbreaker Range
Low Feed		DCGT 070201E ^{R/L} -U	0.1	●							
		070202E ^{R/L} -U	0.2	●							
		070204E ^{R/L} -U	0.4	●							
		DCGT 11T301E ^{R/L} -U	0.1	●	R						
Low Feed		11T302E ^{R/L} -U	0.2	●							
		11T304E ^{R/L} -U	0.4	●							
		DCGT 070201ME ^{R/L} -U	<0.1							R	
		070202ME ^{R/L} -U	<0.2							●	
Low Feed		070204ME ^{R/L} -U	<0.4							●	
		DCGT 11T301ME ^{R/L} -U	<0.1							●	
		11T302ME ^{R/L} -U	<0.2							●	
		11T304ME ^{R/L} -U	<0.4							●	
Low Feed		DCET 11T3003F ^{R/L} -JSF	0.03								
		11T301F ^{R/L} -JSF	0.1								
		11T302F ^{R/L} -JSF	0.2		R						
		DCET 11T3005MF ^{R/L} -JSF	<0.05							R	
Low Feed		11T301MF ^{R/L} -JSF	<0.1							●	
		11T302MF ^{R/L} -JSF	<0.2							●	
		11T304MF ^{R/L} -J	<0.4							●	
		DCET 0702005MF ^{R/L} -J	<0.05								
Low Feed		070201MF ^{R/L} -J	<0.1							●	
		070202MF ^{R/L} -J	<0.2							●	
		DCET 11T3005MF ^{R/L} -J	<0.05							R	
		11T301MF ^{R/L} -J	<0.1							●	
Low Feed		11T302MF ^{R/L} -J	<0.2							●	
		11T304MF ^{R/L} -J	<0.4							●	
		DCGT 11T3003F ^{R/L} -J	0.03								
		11T301F ^{R/L} -J	0.1		R						
Low Feed		11T302F ^{R/L} -J	0.2								
		11T304F ^{R/L} -J	0.4								
		DCGT 11T3005MF ^{R/L} -J	<0.05							R	
		11T301MF ^{R/L} -J	<0.1							●	
Low Feed		11T302MF ^{R/L} -J	<0.2							●	
		11T304MF ^{R/L} -J	<0.4							●	
		DCGT 11T3003E ^{R/L} -J	0.03								
		11T301E ^{R/L} -J	0.1								
Low Feed		11T302E ^{R/L} -J	0.2								
		11T304E ^{R/L} -J	0.4								
		DCGT 11T3005ME ^{R/L} -J	<0.05							R	
		11T301ME ^{R/L} -J	<0.1							●	
Low Feed		11T302ME ^{R/L} -J	<0.2							●	
		11T304ME ^{R/L} -J	<0.4							●	
		DCGT 11T3005ME ^{R/L} -J	<0.05							R	
		11T301ME ^{R/L} -J	<0.1							●	

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



Inserts are sold in 10 piece boxes

	(mm)					(mm)			
Description	A	T	ϕd	α	Description	A	T	ϕd	α
DC_0702_	6.35	2.38	2.8	7°	DP_0702_	6.35	2.38	2.8	11°
DC_11T3	9.525	3.97	4.4	7°	DP_11T3	9.525	3.97	4.4	11°



Insert (Turning)

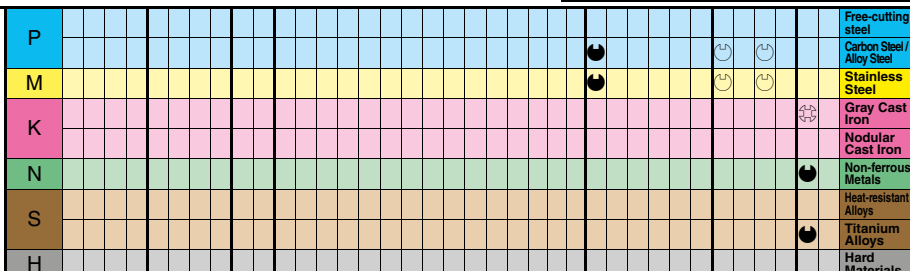
Insert Description	Ref. to Page for Applicable Toolholders
DC..07 type	E24~E27,E35,F41~F43
DC..11 type	E20,E24~E27,E35,F41~F43,F63



(mm)

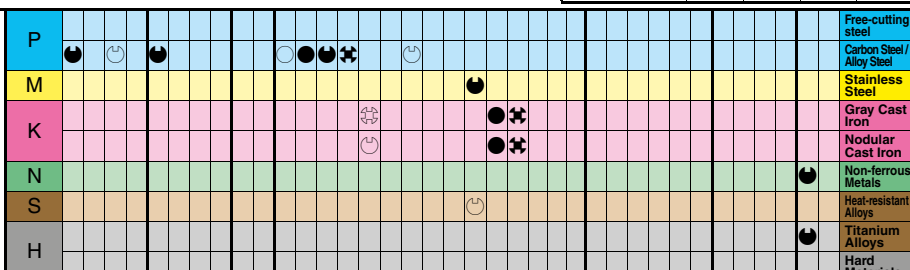
Description	A	T	ϕd	α
JC_0301_	3.5	1.4	1.9	7°

Insert (Turning)



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

Description	A	T	ϕd	α
RC_1003_	10.0	3.18	3.6	7°
RC_1204	12.0	4.76	4.2	7°



Applicable Chipbreaker Range
ap indicates radius

1 (Steel)
Graph 1 shows the relationship between chipbreaker radius a_p (mm) on the y-axis (0 to 2) and feed f (mm/rev) on the x-axis (0 to 0.2) for Steel. The region is labeled F / FSF . The applicable range is a small area at low a_p and low f .

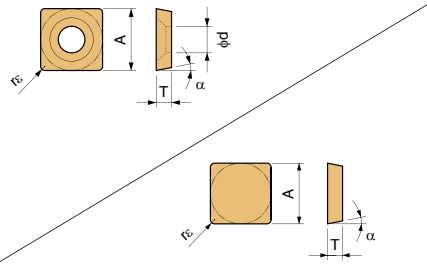
2 (Steel)
Graph 2 shows the relationship between chipbreaker radius a_p (mm) on the y-axis (0 to 5) and feed f (mm/rev) on the x-axis (0 to 0.5) for Steel. Two regions are shown: **10 type** (purple outline) and **12 type** (blue outline). The applicable range is a larger area at low a_p and low f .

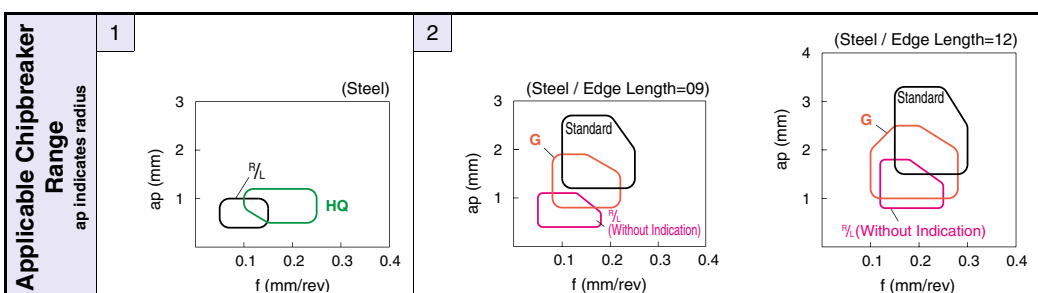
3 (Non-ferrous Metals)
Graph 3 shows the relationship between chipbreaker radius a_p (mm) on the y-axis (0 to 3) and feed f (mm/rev) on the x-axis (0 to 0.5) for Non-ferrous Metals. The region is labeled **AQ**. The applicable range is a larger area at low a_p and low f .

Inserts are sold in 10 piece boxes

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°

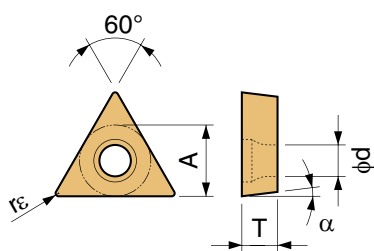
			P																																																																																																																																																																																																																																																																																																											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



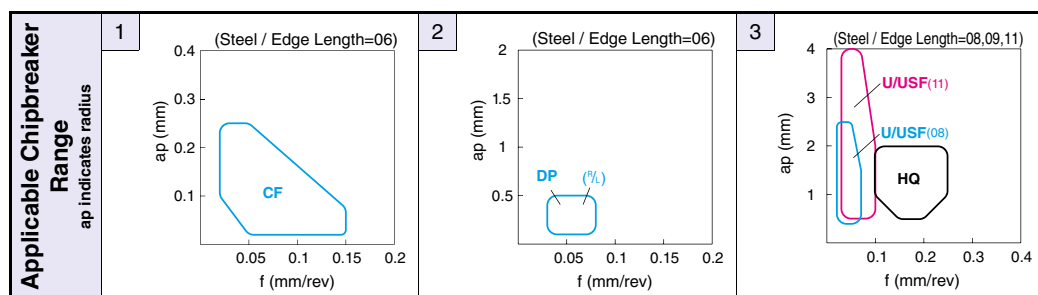
How to read pages of “Turning Inserts” ➡ **B13**

■ 60° Triangle / Positive with Hole

(mm)					(mm)				
Description	A	T	ϕd	α	Description	A	T	ϕd	α
TB_0601_	3.97	1.59	2.3	5°	TC_1102_	6.35	2.38	2.8	7°
TC_0902	5.56	2.38	2.5	7°	TC_16T3	9.525	3.97	4.4	7°

[illegible]

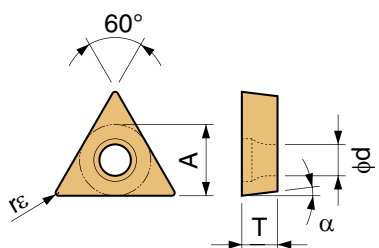
· Insert whose corner-R (r_E) dimension expressed with less than sign (e.g. **< 0.05**, **< 0.1**, **< 0.2** etc.) indicate models with minus tolerance for corner-R (r_E).



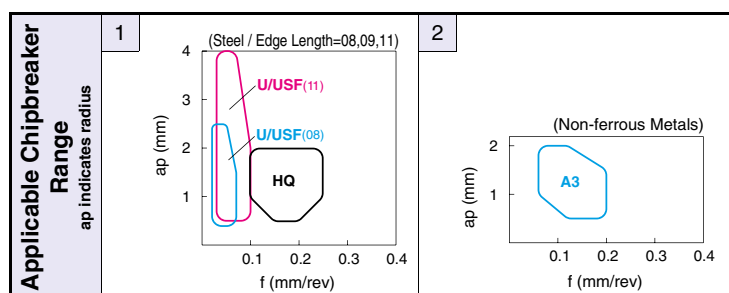
Inserts are sold in 10 piece boxes

■ 60° Triangle / Positive with Hole

Description	A	T	ϕd	α
TC_0802_	4.76	2.38	2.3	7°
TC_1103_	6.35	3.18	2.8	7°



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



Inserts are sold in 10 piece boxes

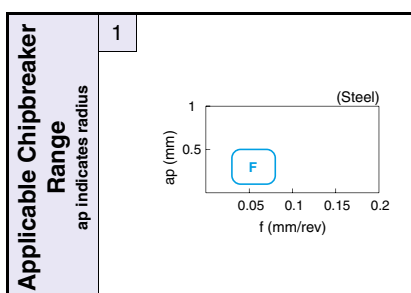
Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" ➔ **B13**

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

Description	A	T	φd	α
TCG_0601_	3.97	1.59	-	7°
TC_0802_	4.76	2.38	2.3	7°

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

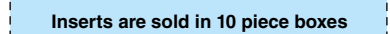


(mm)					Description	A	T	ϕd	α
Description	A	T	ϕd	α	TP_0902_	5.56	2.38	3.0	11°
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°	TP_1103_	6.35	3.18	3.3	11°
TPMT0902_	5.56	2.38	2.8	11°	TPMT1603_	9.525	3.18	4.4	11°

B	
	
Positive	
	C
	D
	R
	S
	T
	V
	W
Ceramic	
Insert (Turning)	

1

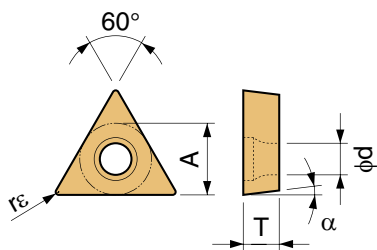
Insert Description	Ref. to Page for Applicable Toolholders
TP..1103 type	E29,F47,F48
TP..1603 type	F47,F48



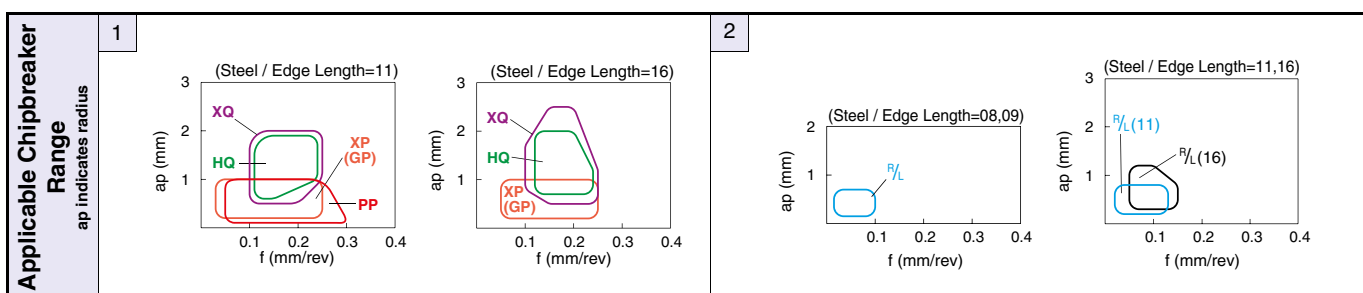
How to read pages of “Turning Inserts” 🗑️ B13

■ 60° Triangle / Positive with Hole

(mm)					(mm)				
Description	A	T	ϕd	α	Description	A	T	ϕd	α
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°	TP_1103_	6.35	3.18	3.3	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°



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



(mm)					(mm)				
Description	A	T	ϕd	α	Description	A	T	ϕd	α
TP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°	TP_1103_	6.35	3.18	3.3	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°

B



10



Ceramic

g)

urni

—t—

Ins

10

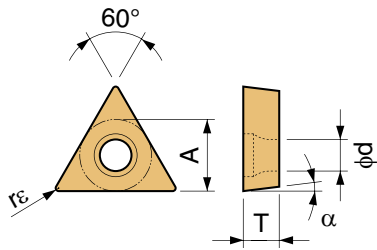
369



Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

B69

■ 60° Triangle / Positive with Hole



(mm)				
Description	A	T	ϕd	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°

(mm)

B

Ceramic

mg)

Turr

ert

r

71

1

1

up indicates radius

Inserts are sold in 10 piece boxes

(mm)

Description	A	T	ϕd	α
VB_1103_	6.35	3.18	2.8	5°
VB_1604_	9.525	4.76	4.4	5°

(mm)



(mm)

Description	A	T	ϕd	α
VP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°
VP_1103_	6.35	3.18	2.8	11°

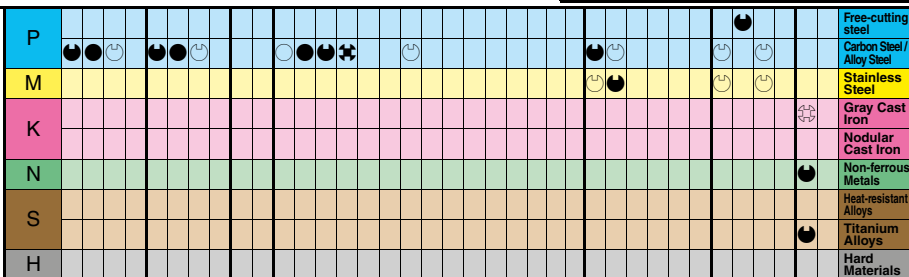
Description	A	T	ϕd	α
VP_0802_	4.76	2.38	2.3	11°
VP_1103	6.35	3.18	2.8	11°

Insert (Turning)

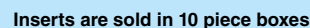
B77

(mm)

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



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



Insert for Back Turning (Small Tools)

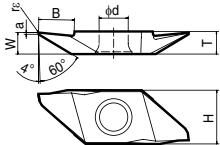
B


Insert (Turning)

NEW

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 Alloys		●								☺
H	Hard Materials										

For KTKF toolholder

Insert		Description	Dimension (mm)							MEGACOAT MEGACOAT NANO			PVD Coated Carbide	Carbide	Ref. to Page for
			W	a	B	r_{ϵ}	T	H	ϕd	PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	KW10	
Photo shows Right-hand															
	 ● Right-hand shown	TKFB 12R15005M	1.5	0.25	2.6	<0.05	3.0	8.7	5.2	●	●	●	●	●	E12
		12R28005M	2.8	0.3	4.6	<0.05				●	●	●	●	●	
		12R28010M				<0.1				●	●	●	●	●	
	TKFB 16R38005M	3.8	0.3	6.3	<0.05	4.0	9.5	5.2	●	●	●	●	●		
					16R38010M				<0.1	●	●	●	●	●	
	TKFB 12L28005MR	2.8	0.3	4.6	<0.05	3.0	8.7	5.2		●	●				
					12L28010MR				<0.1		●	●			
	TKFB 16L38005MR	3.8	0.3	6.3	<0.05	4.0	9.5	5.2		●	●				
					16L38010MR				<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 (Ref. to Tables 1 and 2)

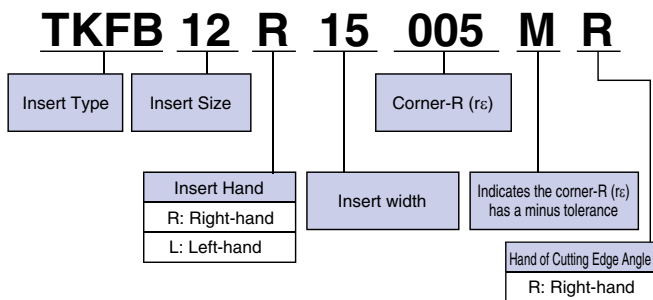


Table 1

Small machining	General purpose	Large machining
 TKFB12R15..	 TKFB12R28..	 TKFB16R38..

Table 2

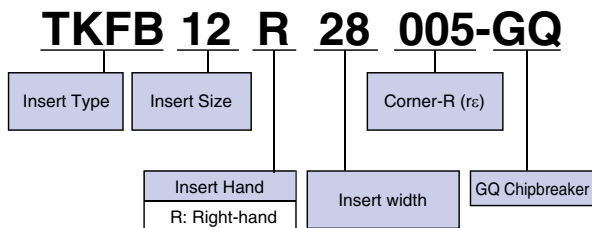
Toolholder	Right-hand (R)	Toolholder	Left-hand (L)
Insert	Right-hand (R)	Insert	Left-hand (L)
Lead angle	Right-hand (R)	Lead angle	Right-hand (R)

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 Alloys	☹	☹	☹
H	Hard Materials			

● For KTKF toolholder (GQ Chipbreaker) **NEW**

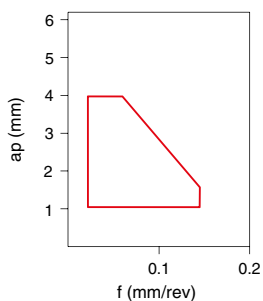
Insert Handed Insert shows Right-hand	Description	Dimension (mm)								MEGACOAT MEGACOAT NANO			Ref. to Page for Applicable Toolholders
		W	a	B	r_ϵ	T	H	ϕd	θ	PR1425	PR1535	PR1225	
	TKFB 12R28005-GQ	2.8	1.5	4.6	0.05	3.0	8.7	5.2	74°	●	●	●	E12
	12R28015-GQ				0.15					●	●	●	
	TKFB 16R38005-GQ	3.8	1.8	6.3	0.05	4.0	9.5	5.2	72°	●	●	●	
	16R38015-GQ				0.15					●	●	●	

● Insert Identification System

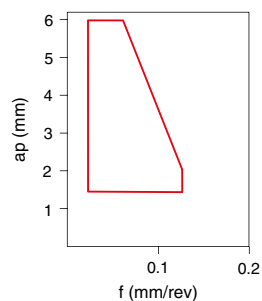


● Applicable Chipbreaker Range

TKFB12R28...GQ



TKFB16R38...GQ



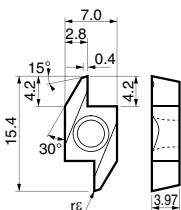
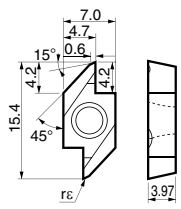
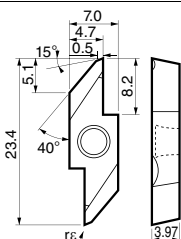
Insert for Back Turning (Small Tools)

B


Insert (Turning)

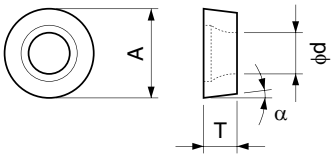
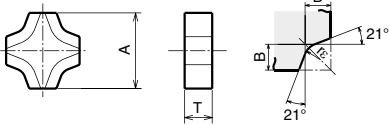
NEW

• For AABS / SABS / AABW / SABW toolholders

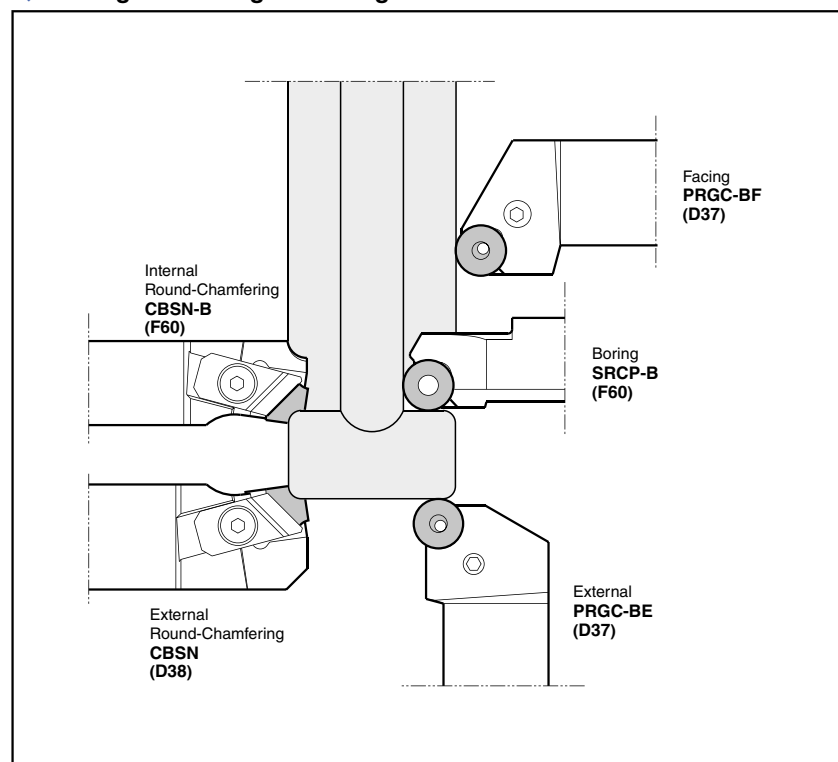
Insert		Description	Dimension (mm)	NEW							Ref. to Page for Applicable Toolholders
			rε	Cermet	MEGACOAT MEGACOAT NANO		PVD Coated Carbide			Carbide	
				TC60M	PR1425	PR1225	PR930	PR1005	PR1025	KW10	
Handed Insert shows Right-hand											
		ABS 15R4005	0.05	●			●			●	E17
		15R4015	0.15	●			●			●	
		ABS 15R4005M	<0.05		●	●		●	●		E18
		15R4015M	<0.15		●	●		●	●		
		ABW 23R5005	0.05	●			●			●	E19
		23R5015	0.15	●			●			●	
		ABW 23R5005M	<0.05		●	●		●	●		
		23R5015M	<0.15		●	●		●	●		

• 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).

Bearing Machining

Insert	Description	Dimension (mm)				Relief Angle	Cermet	Ref. to Page for Applicable Toolholders
		A	T	ϕd	r_ϵ	α	TN90	
External/Boring/Facing 	 RCMT 1204M0-BB 1606M0-BB	12.0 16.0	4.76 6.35	4.2 5.5	-	7°	● ●	D37
	RPMT 1203M0-BB 1604M0-BB	12.0 16.0	3.18 4.76	4.4 5.5	-	11°	● ●	F60
Round Chamfering 	 SNMF 120406-21 120410-21 120416-21 120421-21 120426-21	12.70	4.76	B	r_ϵ	-	● ● ● ● ●	D38 F60
				1.5 3.0 3.1 3.2 3.3	0.6 1.0 1.6 2.1 2.6			

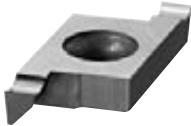
Tooling for Bearing Machining



Turning Indexable Inserts

Micro Boring

• Twin-Bars

Micro Boring	Micro Face Grooving
TWB Twin-Bars ⚙️ F32	TWFG Twin-Bars ⚙️ G68
	
TWBT Twin-Bars ⚙️ F33	TWFGT Twin-Bars ⚙️ G69
	

• EZ Bars / System Tip-Bars / Tip-Bars

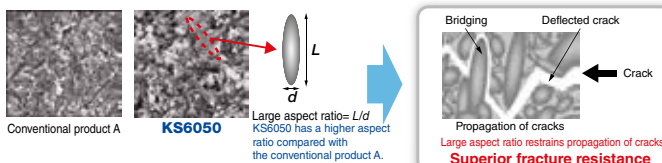
Micro Boring		Micro Back Boring
EZB EZ Bars ⚙️ F14	EZVB EZ Bars ⚙️ F19	-
		-
VNB-S / VNB System Tip-Bars ⚙️ F26	VNBX-S System Tip-Bars ⚙️ F30	VNBT System Tip-Bars ⚙️ F27
		
HPB 2-Edge Tip-Bars ⚙️ F34	-	HPBT 2-Edge Tip-Bars ⚙️ F34
	-	
PSB-S Tip-Bars ⚙️ F35	-	PSBT-S Tip-Bars ⚙️ F35
	-	

Solid Tip-Bars [Grooving / Threading]

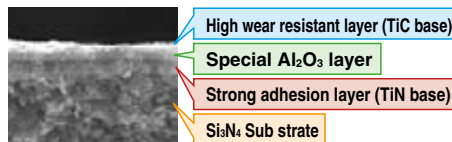
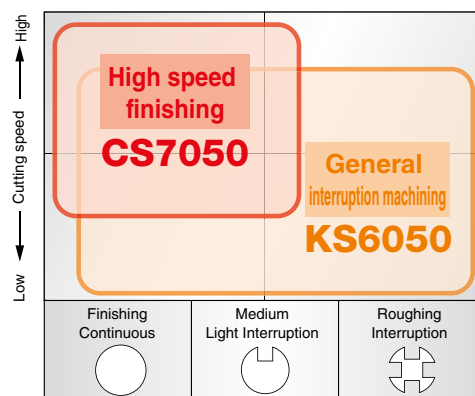
Micro Grooving	Micro Face Grooving	Micro Internal Threading
EZG EZ Bars ⚙️ G41	EZFG EZ Bars ⚙️ G64	EZT EZ Bars ⚙️ J24
		
VNG System Tip-Bars ⚙️ G43	VNFG System Tip-Bars ⚙️ G66	VNT System Tip-Bars ⚙️ J30
		
HPG 2-Edge Tip-Bars ⚙️ G44	HPFG 2-Edge Tip-Bars ⚙️ G67	HPT 2-Edge Tip-Bars ⚙️ J28
		
PSG Tip-Bars ⚙️ G44	PSFG Tip-Bars ⚙️ G67	PST Tip-Bars ⚙️ J30
		

High Speed Machining for Cast Iron **KS6050 / CS7050**

- Improved fracture resistance by high aspect ratio constituents
- Anti-chipping in scale processing and interrupted machining
- High speed machining 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 machining

■ **Application Map**

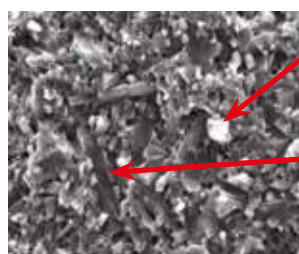
B



Insert (Turning)

Heat-Resistant Alloys Machining **SiAlON Ceramic KS6040**

- Improved wear and fracture resistance due to the mixture of the hard and acicular particles



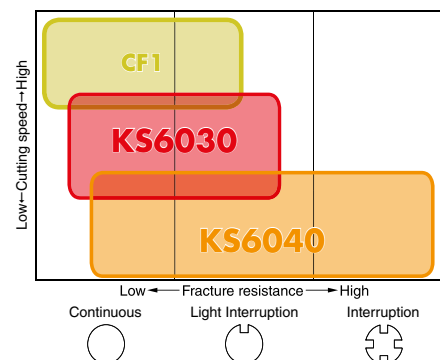
Hard Particle
(Wear resistance improvement)

Acicular Particle
(Fracture resistance improvement)

Superior balance in heat resistant alloys machining achieves optimum balance between wear and fracture resistance.

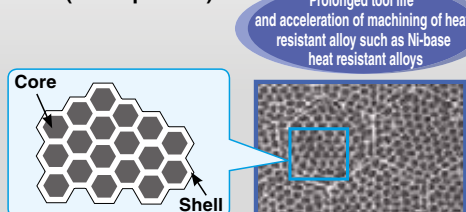
■ **Application Map**

· For heat-resistant alloys machining

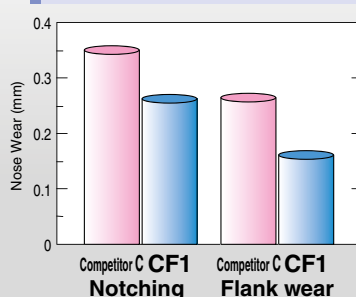
Heat-Resistant Alloys Machining **Honeycomb structure Ceramic CF1**

What is Honeycomb structure Ceramic?

Honeycomb structure Ceramic is a composite material consisting of a core (gray portion) and shell (white portion)



Comparison of Wear Resistance



Competitor C

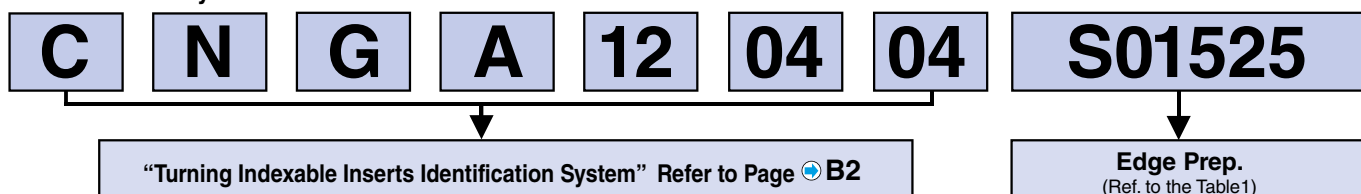
CF1

<Cutting Conditions>

Workpiece Material: Ni-base heat-resistant alloys
Tool geometry: RGN120400
Vc = 150m/min, ap = 1mm
Feed Rate f = 0.15mm/rev Wet

■ **Ceramic Inserts Identification System**

● Identification System



● How to identify edge preparation

Table1

Edge Prep.	Symbol	Cutting Edge Spec.	Example	Shape
S	Chamfered and Honed Cutting Edge	S01525	0.15mm X 25° Chamfered and Honed Cutting Edge	
T	Chamfered Cutting Edge	T02025	0.20mm X 25° Chamfered Cutting Edge	

● Ref. to Page B3 for insert color

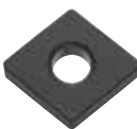
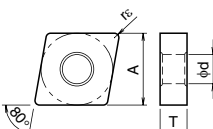
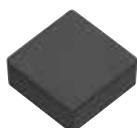
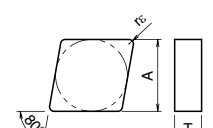
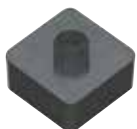
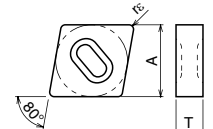
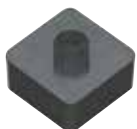
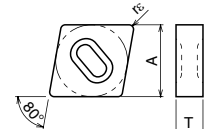
Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" ➔ B13

80° Rhombic / Negative

Description	A	T	φd	(mm)
CN_A 1204_	12.70	4.76	5.16	
CN_N 1204_	12.70	4.76	-	
1207_		7.94	-	

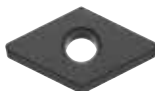
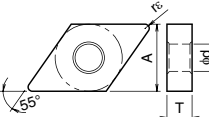
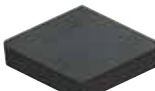
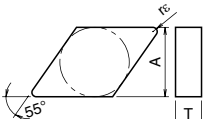
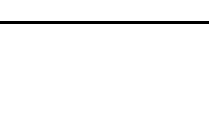
Description	A	T	φd	(mm)
CNGN1607_	15.875	7.94	-	
CNGX1207_	12.70	7.94	-	

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)												Ref. to Page for Applicable Toolholders	
Symbol	Cutting Edge Spec.	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 Prep.	Dimension (mm)	Aluminum Oxide Ceramic			AlD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	AlN Coated Silicon Nitride Ceramic	SiAlON Ceramic	Honeycomb structure Ceramic	
								rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030	KS6040	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	120404T02025	-	T02025	0.4				●								
		120408T02025	CNGA	120408	0.8		●	●		●	●	●						
		120412T02025	120412	1.2		●	●		●	●	●							
		CNMA	120408S01525	CNMA	120408	S01525	0.8				●							
		CNMA	120408S03030	CNMA	120408-T30	S03030	0.8				●							
		120412S03030	120412-T30	1.2				●										
		CNGN	120408S01025	CNGN	120408	S01025	0.8	●										
		120412S01025	120412	1.2	●													
		CNGN	120408T01020	CNGN	120408	T01020	0.8										●	●
			120412T01020	120412		1.2												
		CNGN	120704T02025	CNGN	120704	T02025	0.4		●									
		120708T02025	120708	0.8		●												
		120712T02025	120712	1.2		●												
		120716T02025	120716	1.6		●												
		CNGN	160708T02025	CNGN	160708	T02025	0.8		●									
		160712T02025	160712	1.2		●												
		160716T02025	160716	1.6		●												
		CNMN	120708T02025	CNMN	120708	T02025	0.8		●									
		120712T02025	120712	1.2		●												
		CNGX	120712T01020	-	T01020	1.2											●	
			120716T01020	-		1.6											●	
		CNGX	120708T02025	-	T02025	0.8							●	●			●	
		120712T02025	-	1.2									●	●			●	
	120716T02025	-		1.6								●	●			●		

■ 55° Rhombic / 75° Rhombic / Negative

Description	A	T	φd	(mm)
DNGA 1504_	12.70	4.76	5.16	
1506_		6.35		
DNGN 1504_	12.70	4.76	-	
1507_		7.94		

Description	A	T	φd	(mm)
DNGX 1207_	10.00	7.94	-	
DNGX 1507_	12.70	7.94	-	
ENGX 1307_	12.70	7.94	-	

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)																				
Symbol	Cutting Edge Spec.	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)																				
T	Chamfered Cutting Edge	T01215	0.12mm X 15° Chamfered Cutting Edge		Nodular Cast Iron (Without Scale)																				
				S	Heat-resistant Alloys																				
				H	Hard Materials																				
Insert				Description		(Previous Description)		Edge Prep.	Dimension (mm)	Aluminum Oxide Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	SiAlON Ceramic	Hardness	Ref. to Page for Applicable Toolholders						
									rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030	KS6040	CF1						
		DNGA	150408S01025	DNGA	150408	S01025	0.8	●												D10 D11 F62 F68 F69					
			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				●									D10 D11 F62 F69					
		DNGA	150404T02025	DNGA	150404	T02025	0.4		●			●													
			150408T02025		150408		0.8		●			●													
			150412T02025		-		1.2			●		●													
		DNGA	150604T02025		-	T02025	0.4			●		●													
			150608T02025		-		0.8			●		●													
		DNGA	150612T02025		-		1.2			○		●								D10 D11 F62					
		DNGN	150408T02025		-	T02025	0.8					●								-					
		DNGN	150704S01525	DNGN	150704	S01525	0.4				●									D23					
			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		●																
			150720T02025		130720		2.0		●			●													
			130730T02025		130730		3.0		●			●								D23 F77					
		ENGN	130708S01525	ENGN	130708	S01525	0.8				●														
			130712S01525		130712		1.2				●														
		ENGN	130708S02025		-	S02025	0.8					●													
			130712S02025		-		1.2					●													
		ENGN	130704T02025	ENGN	130704	T02025	0.4		●			●													

Turning Indexable Inserts

How to read pages of "Turning Inserts" B13

Round / Negative

B



Negative

C

D

R

S

T

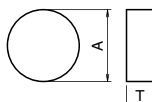
V

W

Ceramic

Insert (Turning)

Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
RNGN 0903_		3.18		RNGN 1207_	12.70		
0904_	9.525	4.76		1507_	15.875	7.94	-
0907_		7.94		1907_	19.05		
1204_	12.70	4.76		2507_	25.40		

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)														Ref. to Page for Applicable Toolholders		
Symbol	Cutting Edge Spec.	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 Prep.	Dimension (mm)	Aluminum Oxide Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	SIALON Ceramic	High Temp. Structural Ceramic			
									rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030	KS6040	CF1		
		RNGN	090300E003	-	E003	-											●				
			090300E005	-	E005	-													●		
			090300T01020	-	T01020	-													●	●	
		RNGN	090400S01525	RNGN 090400	S01525	-					●										
			090400S02025	-	S02025	-							●								
			090400T01020	-	T01020	-															●
			090400T02025	RNGN 090400	T02025	-		●				●									
		RNGN	090700T01020	-	T01020	-														○	
		RNGN	120400E003	-	E003	-													●		
			120400E005	-	E005	-														●	
			120400S01525	RNGN 120400	S01525	-					●										
			120400S02025	-	S02025	-							●								
			120400T01020	-	T01020	-													●	●	●
			120400T02025	RNGN 120400	T02025	-		●	●			●	●	●							
		RNGN	120700E003	-	E003	-													●		
			120700E005	-	E005	-														●	
			120700K15015	RNGN 120700K	K15015	-						●									
			120700S01525	RNGN 120700	S01525	-						●									
			120700S02025	-	S02025	-							●								
			120700T01020	-	T01020	-													●	●	●
			120700T02025	RNGN 120700	T02025	-		●	●			●	●	●							
		RNGN	150700S01525	RNGN 150700	S01525	-					●										
			150700S02025	-	S02025	-							●								
			150700T02025	RNGN 150700	T02025	-		●													
		RNGN	190700E003	-	E003	-													●		
			190700E005	-	E005	-														●	
			190700T01020	-	T01020	-													●	●	
		RNGN	250700E003	-	E003	-													MT0		
			250700E005	-	E005	-														●	
250700T01020	-		T01020	-													MT0	●			

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

Edge Prep.			
Symbol	Cutting Edge Spec.	Example	
E	R-honed Cutting Edge	E005	R0.05mm Honed
K	Double Chamfered Cutting Edges	K15015	1.5mm X 15° Chamfered Cutting Edge

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

Inserts are sold in 10 piece boxes

■ 90° Square / Negative

Description	A	T	φd
SN_A1204_	12.70	4.76	5.16
SNGN1204_			
SNGN1207		7.94	-

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)												✱	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
------------	--	--	--	---	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Заказ инструмента: <http://steelcam.org> | 8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

Inserts are sold in 10 piece boxes

90° Square / Negative

B


Negative

C

D

R

S

T

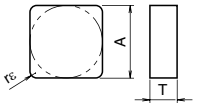
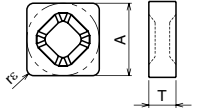
V

W

Ceramic

Insert (Turning)

(mm)				(mm)			
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
SN_N1207_	12.70	7.94	-	SNGX1207_	12.70	7.94	-
SNGN1507_	15.875	7.94	-	SNGX1507_	15.875	7.94	-

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)															
Symbol	Cutting Edge Spec.	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 Prep.	Dimension (mm)	Aluminum Oxide Ceramic			PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	SiAlON Ceramic	Highspeed Steel	Ref. to Page for Applicable Toolholders		
								rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030	KS6040	CF1		
		SNGN	120704T02025	SNGN	120704	T02025	0.4	●					●						D25	
			120708T02025		120708		0.8	●					●						D34	
			120712T02025		120712		1.2	●					●	●					D35	
			120716T02025		120716		1.6	●					●	●					F77	
			120720T02025		120720		2.0	●					○							
		SNMN	120716T02025	SNMN	120716	T02025	1.6	●					●							
		SNGN	150712T02025	SNGN	150712	T02025	1.2	●					●						D25	
			150716T02025		150716		1.6	●												
		SNGX	120712T01020	-	-	T01020	1.2										●		D30	
			120716T01020	-	-		1.6									●		D31		
		SNGX	120712T02025	-	-	T02025	1.2							●	●			●		F78
			120716T02025	-	-		1.6								●	●		●		
		SNGX	150716T02025	-	-	T02025	1.6							●					D30	

60° Triangle / Negative

(mm) (mm)

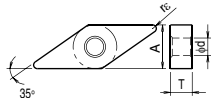
Description	A	T	φd	Description	A	T	φd
TNGA 1604_	9.525	4.76	3.81	TNGN 1604_	9.525	4.76	-
TNGN 1103_	6.35	3.18	-	1607_	7.94	-	-

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)				●	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
------------	--	--	--	---	-----------------------------	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

■ 35° Rhombic / Negative

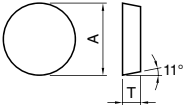
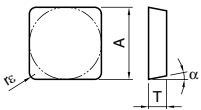
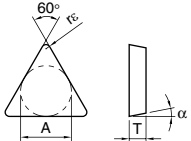
(mm)

Description	A	T	φd
VN_A1604_	9.525	4.76	3.81

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)												Ref. to Page for Applicable Toolholders	
Symbol	Cutting Edge Spec.	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 Prep.	Dimension (mm)	Aluminum Oxide Ceramic	PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	SIALON Ceramic	Hafnium Oxide Ceramic			
								rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030	KS6040	CF1
		VNGA 160404S01525 160408S01525	VNGA 160404 160408	S01525	0.4 0.8				●									
		VNGA 160404S02025 160408S02025	- -	S02025	0.4 0.8					●	●							
		VNGA 160404T02025 160408T02025 160412T02025	VNGA 160404 160408 -	T02025	0.4 0.8 1.2		●	●		●	●							
		VNMA 160408S01525	VNMA 160408	S01525	0.8				●									

Positive

				(mm)			
				Description	A	T	α
Description	A	T	α	TBGN 0601_	3.97	1.59	5°
RPGN 0903_	9.525	3.18	11°	TCGN 1604_	9.525	4.76	7°
RPGN 1204_	12.70	4.76		TPGN 0902_	5.56	2.38	11°
SPGN 0903_	9.525	3.18		1103_	6.35	3.18	
SPGN 1203_	12.70	3.18		1603_	9.525		

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)													Ref. to Page for Applicable Toolholders
Symbol	Cutting Edge Spec.	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 Prep.	Dimension (mm)	Aluminum Oxide Ceramic			AlN Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	AlN Coated Silicon Nitride Ceramic	SiAlON Ceramic	Honeycomb structure Ceramic		
							rε	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030	KS6040	CF1	
		RPGN	090300E003	-	E003	-									●			-
			090300E005	-	E005	-											●	
			090300T01020	-	T01020	-										●	●	
		RPGN	120400E003	-	E003	-										●		
			120400E005	-	E005	-											●	
			120400T01020	-	T01020	-										●	●	
		SPGN	090308T00820	SPGN	090308	T00820	0.8		●			●						E42 F58
		SPGN	120308S00820	SPGN	120308	S00820	0.8				●	●						
		SPGN	120308T00820 120312T00820	SPGN	120308 120312	T00820	0.8 1.2		● ●			● ●						
		TBGN	060104S00820 060108S00820	TBGN	060104 060108	S00820	0.4 0.8				● ●	● ●						-
		TCGN	160404T00820 160408T00820	TCGN	160404 160408	T00820	0.4 0.8		● ●									
		TPGN	090204T00820 090208T00820	- -	- -	T00820	0.4 0.8			●		● ●						F59
		TPGN	110304S00820 110308S00820	TPGN	110304 110308	S00820	0.4 0.8					● ●	● ●					E43 F59
		TPGN	110304T00820 110308T00820	TPGN	110304 110308	T00820	0.4 0.8		● ●			● ●						
		TPGN	160304S00820 160308S00820 160312S00820	TPGN	160304 160308 160312	S00820	0.4 0.8 1.2					● ● ●	● ● ●					
		TPGN	160304T00820 160308T00820 160312T00820	TPGN	160304 160308 160312	T00820	0.4 0.8 1.2		● ● ●			● ● ●						

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

Edge Prep.			
Symbol	Cutting Edge Spec.	Example	
E	R-honed Cutting Edge	E005	R0.05mm Honed

Inserts for High Hardened Roll

B



Positive

C

D

R

S

T

V

W

Ceramic

Insert (Turning)

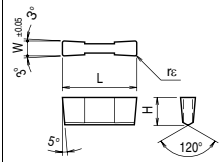
Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
------------	--	--	--	---	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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

Edge Prep.			
Symbol	Cutting Edge Spec.	Example	
E	R-honed Cutting Edge	E005	R0.05mm Honed
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

Edge Prep.				K	Gray Cast Iron (With Scale)																Ref. to Page for Applicable Toolholders							
Symbol	Cutting Edge Spec.	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 Prep.	Dimension (mm)				Aluminum Oxide Ceramic		PVD Coated Ceramic	MEGACOAT Ceramic	Silicon Nitride Ceramic	CVD Coated Silicon Nitride Ceramic	SiAlON Ceramic	Hardness structure Ceramic									
								W	r _ε	L	H	KA30	A65	KT66	A66N	PT600M	KS6050	CS7050	KS6030		KS6040	CF1						
					GH		4020-05 4020-05 5020-05 5020-05 6020-05 7020-05		-		S01020		4.0	0.5	20	7.5		●										
																		●		●								
																			●									
																				●		●						
																					●		●					
																						●						

B



Positive

