

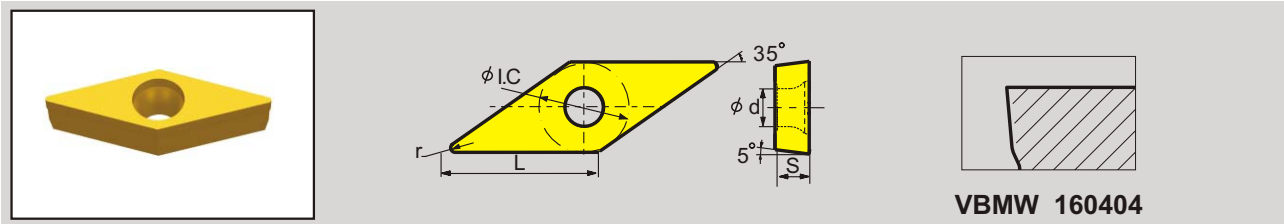


Turning inserts

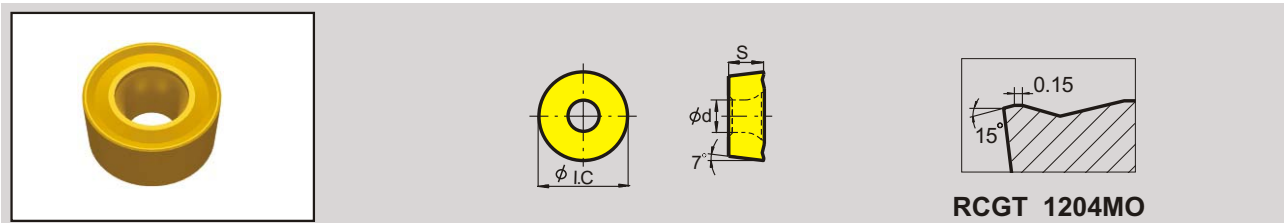
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos ISO para torneamento
- Plaquetas ISO para torneado
- ISO Turning inserts



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade			
								CVD										PVD			
			L	phi I.C	S	phi d	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252	YC10	YC40	YD101	YD201
VBMW VBGW	(ISO)	(inch)																			
	160404	331	16.6	9.525	4.76	4.4	0.4														
	160408	332	16.6	9.525	4.76	4.4	0.8														



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)				Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade			
			phi I.C	S	phi d		CVD										PVD			
							YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252	YC10	YC40	YD101	YD201
RCGT	(ISO)																			
	1204MO		12	4.76	4.2															
	1906-MO		19.05	6.35	6.55															
RCMT	1606MO		16	6.35	5.2															
	2507MO		25	7.94	7.2															
	0803MO		8.0	3.18	3.36															
	1204MO		12.0	4.76	4.4															

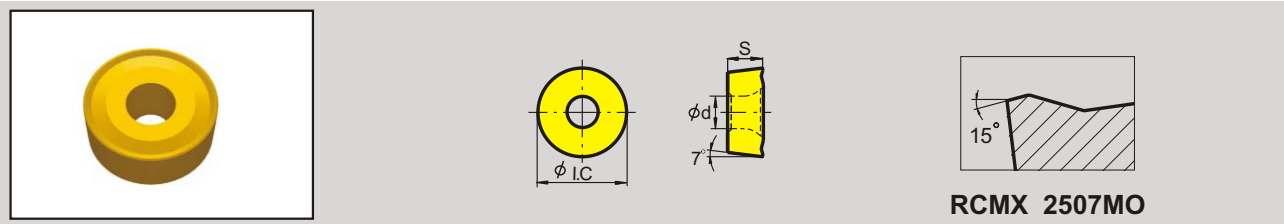


Turning inserts

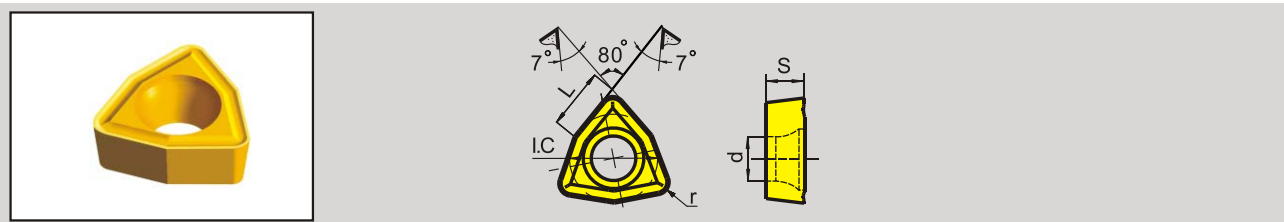
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos ISO para torneamento
- Plaquetas ISO para torneado
- ISO Turning inserts



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)				Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade			
			L	phi I.C	S	phi d	CVD										PVD			
							YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252	YC10	YC40	YD101	YD201
RCMX	(ISO)																			
	1003MO		10	3.18	3.6															
	1204MO		12	4.76	4.2															
	1606MO		16	6.35	5.2															
	2006MO		20	6.35	6.5															
	2507MO		25	7.94	7.2															
	3209MO		32	9.52	9.5															



Código Codigo Type		Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade												Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade				
							CVD								PVD								
			(ISO)	L	I.C	s	d	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40
WCMX	030208-53	3.8	5.56	2.38	2.8	0.8	●																
	040202	4.3	6.35	2.38	2.8	0.2	●																
	040208R-53	4.3	6.35	2.38	3.1	0.8	●																
	050308R-53	5.4	7.94	3.18	3.2	0.8	●																
	06T308R-53	6.5	9.525	3.97	3.7	0.8	●																
	080412R-53	8.7	12.7	4.76	4.3	1.2	●																
	080412T	8.7	12.7	4.76	4.3	1.2	●																
	06T308T	6.5	9.525	3.97	3.7	0.8	●																

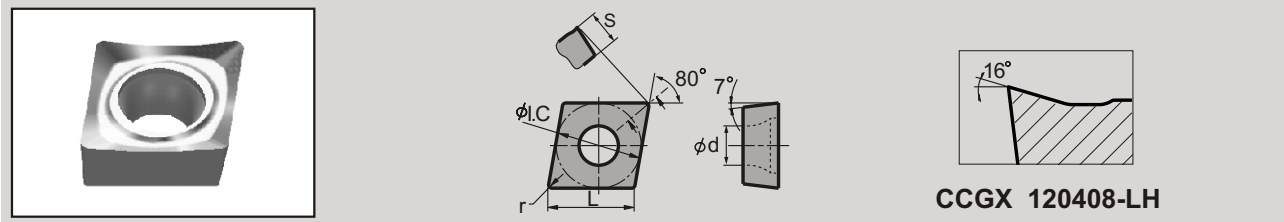


Turning inserts

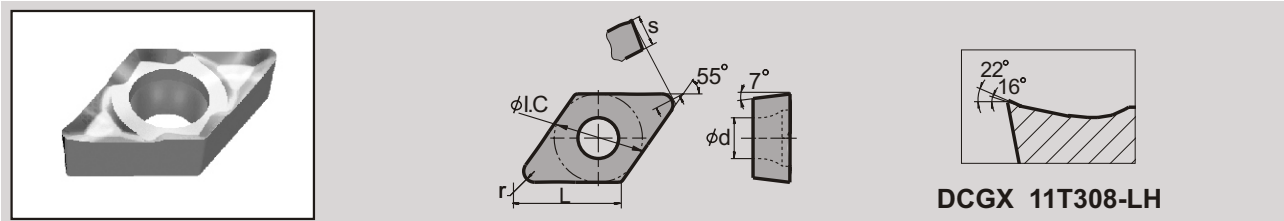
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos para torneamento de alumínio
- Plaquetas para torneado de alumínio
- Aluminium turning inserts



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes sem Cobertura Grados sin Cobertura Uncoated Grade				
			L	φI.C	S	φd	r	YD101	YD201			
CCGX	(ISO)	(inch)										
	060204-LH	2(1.5)1-LH	6.4	6.35	2.38	2.8	0.4	●				
	09T304-LH	3(2.5)1-LH	9.7	9.525	3.97	4.4	0.4	●				
	09T308-LH	3(2.5)2-LH	9.7	9.525	3.97	4.4	0.8	●				
	120404-LH	431-LH	12.9	12.7	4.76	5.5	0.4	●				
	120408-LH	432-LH	12.9	12.7	4.76	5.5	0.8	●				



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes sem Cobertura Grados sin Cobertura Uncoated Grade				
			L	φI.C	S	φd	r	YD101	YD201			
DCGX	(ISO)	(inch)										
	070204-LH	2(1.5)1-LH	7.7	6.35	2.38	2.8	0.4	●				
	11T304-LH	3(2.5)1-LH	11.6	9.525	3.97	4.4	0.4	●				
	11T308-LH	3(2.5)2-LH	11.6	9.525	3.97	4.4	0.8	●				

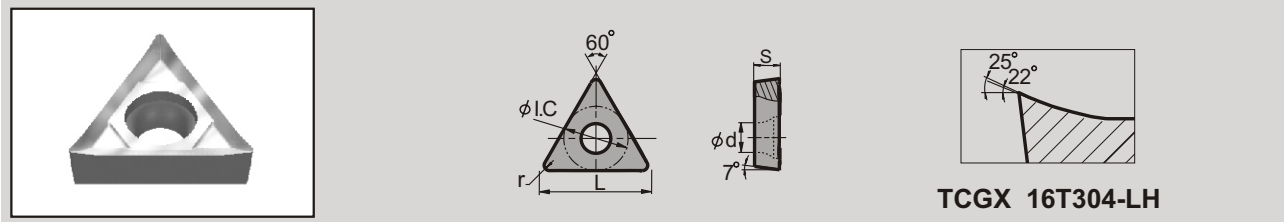


Turning inserts

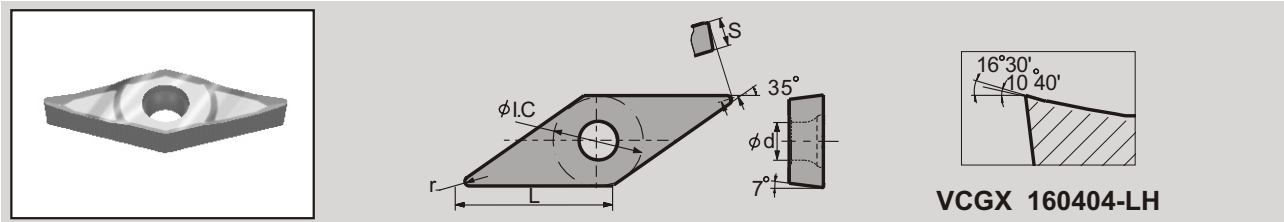
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

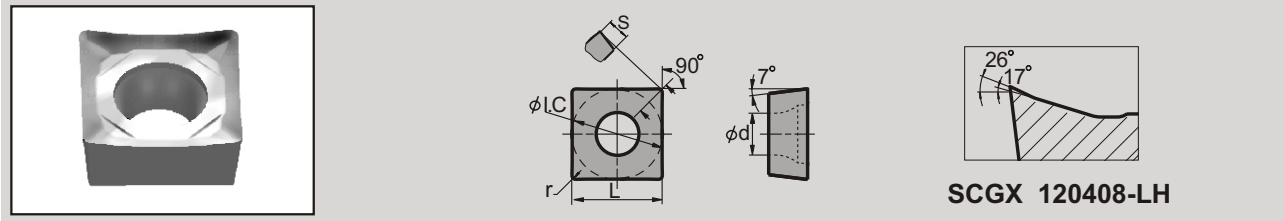
- Insertos para torneamento de alumínio
- Plaquetas para torneado de alumínio
- Aluminium turning inserts



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes sem Cobertura Grados sin Cobertura Uncoated Grade				
			L	φI.C	S	φd	r	YD101	YD201			
TCGX	(ISO)	(inch)										
	110204-LH	2(1.5)1-LH	11	6.35	2.38	3.0	0.4	●				
	16T304-LH	3(2.5)1-LH	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4	●				
	16T308-LH	3(2.5)2-LH	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8	●				



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes sem Cobertura Grados sin Cobertura Uncoated Grade				
			L	φI.C	S	φd	r	YD101	YD201			
VCGX	(ISO)	(inch)										
	110204-LH	2(1.5)1-LH	11	6.35	2.38	2.8	0.4	●				
	160404-LH	331-LH	16.6	9.525	4.76	4.4	0.4	●				
	160408-LH	332-LH	16.6	9.525	4.76	4.4	0.8	●				
	160412-LH	333-LH	16.6	9.525	4.76	4.4	1.2	●				



Código Codigo Type			Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classe Grado Grade				
			L	φI.C	S	φd	r	YD101	YD201			
SCGX	(ISO)	(inch)										
	120408-LH	432-LH	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	●				

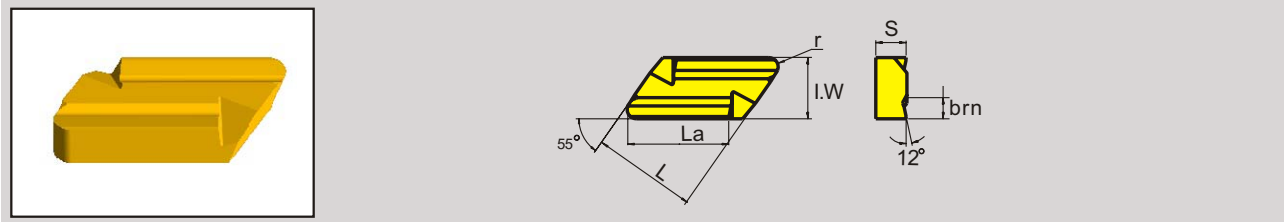


Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos para cópia
- Plaquetas para cópia
- Profile turning inserts



Código Codigo Type		Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)						Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade				
								CVD								PVD						
		La	L	I.W	S	brn	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40
KNUX	160405L11	16	16.15	9.525	4.76	2.2	0.5	○	●													
	160410L11	16	16.15	9.525	4.76	2.2	1	○	●													
	160405L12	16	16.15	9.525	4.76	2.2	0.5	○	●													
	160410L12	16	16.15	9.525	4.76	2.2	1	○	●													
	160415L12	16	16.15	9.525	4.76	3.2	1.5	○	●													
	160405R11	16	16.15	9.525	4.76	3.2	0.5	○	●													
	160410R11	16	16.15	9.525	4.76	3.2	1	○	●													
	160405R12	16	16.15	9.525	4.76	3.2	0.5	○	●													
	160410R12	16	16.15	9.525	4.76	3.2	1	○	●													
	160415R12	16	16.15	9.525	4.76	3.2	1.5	○	●													

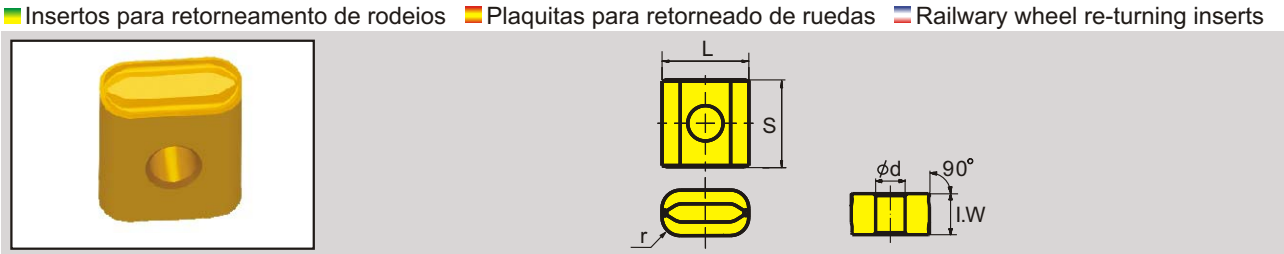


Turning inserts

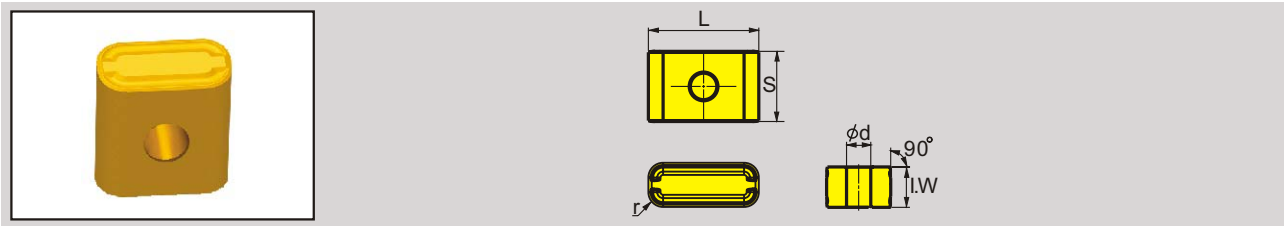
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos para torneamento pesado
- Plaquetas para torneado pesado
- Heavy turning inserts



Código Codigo Type	Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade											Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade				
						CVD								PVD							
	L	I.W	S	ϕd	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252			YC10	YC40	YD101	YD201
175.32-191940-22	19.05	10	19.05	6.35	4																
175.32-191940-227	19.05	10	19.05	7.2	4																



Código Codigo Type	Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade												Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade				
						CVD								PVD								
	L	I.W	S	ϕd	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40	YD101	YD201
	175.32-191940-24	19.05	10	19.05	6.35	4																
175.32-301940-24	30	10	19.05	6.35	4																	



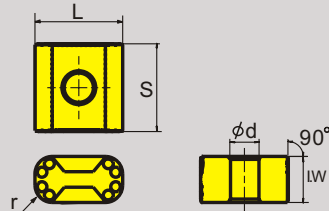
Turning inserts

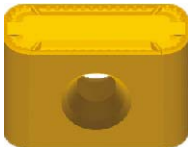
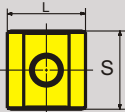
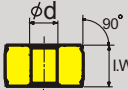
Insertos para torneamento

Plaquitas para torneado

- Insertos para torneamento pesado
- Plaquitas para torneado pesado
- Heavy turning inserts

Insertos para retorneamento de rodeios Plaquitas para retorneado de ruedas Railway wheel re-turning inserts

																					
Código Codigo Type	Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade					
						CVD								PVD							
	L	I.W	S	φd	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40	YD101
175.32-191940-25	19.05	10	19.05	6.35	4																

																					
																					
Código Codigo Type	Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade					
						CVD						PVD									
L	I.W	S	ϕd	r		YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252			YC10	YC40	YD101	YD201
19.05	10	19.05	6.35	4																	



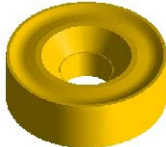
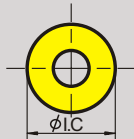
Turning inserts

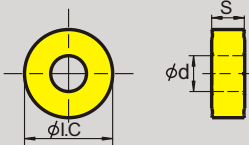
Insertos para torneamento

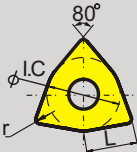
Plaquitas para torneado

- Insertos para torneamento pesado
- Plaquitas para torneado pesado
- Heavy turning inserts

Insertos para descascamento de barras Plaquitas para pelado de barras Peeling inserts

																					
Código Codigo Type	Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)				Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade										Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade						
					CVD								PVD								
	L	$\phi I.C$	S	ϕd		YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40	YD101
RNGX	3812M0-035	38.1	38.1	12.7	12.5																

																					
Código Codigo Type	Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)					Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade												Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade			
	L	φI.C	S	φd		YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40	YD101
RNMG	1204M0	12.7	12.7	4.76	5.16																

		 																										
 Código  Codigo  Type		 Dimensão (mm)  Dimensión (mm)  Dimension (mm)					 Classes com Cobertura  Grados con Cobertura  Coated Grade																					
							CVD										PVD											
		L	φ I.C	S	φ d	r	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252					YC10	YC40	YD101	YD201				
TNMX	1106-2	11.3	15.875	6.35	6.35	1.6																						
	1509-2	15.9	22.225	9.52	7.94	1.6																						
	15T916-2	15.9	22.225	9.72	7.94	1.6																						



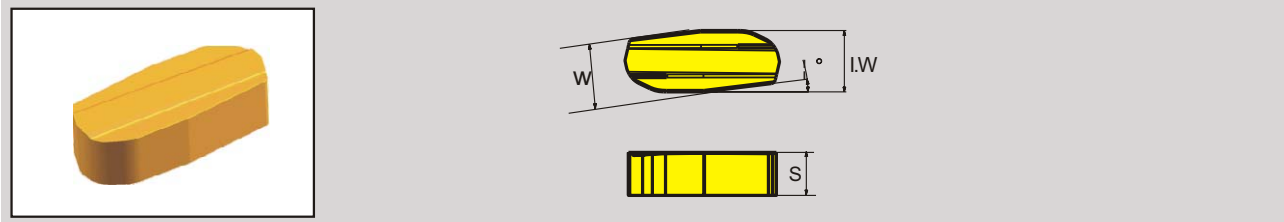
Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos para torneamento pesado
- Plaquetas para torneado pesado
- Heavy turning inserts

- Insertos para descascamento de barras
- Plaquetas para pelado de barras
- Peeling inserts



Código Codigo Type		Dimensão (mm) Dimensión (mm) Dimension (mm)				Classes com Cobertura Grados con Cobertura Coated Grade												Classe sem Cobertura Grado sin Cobertura Uncoated Grade						
						CVD								PVD										
				I.W	W	S	a	YBC151	YBC251	YBC351	YBM151	YBM251	YBM351	YBD051	YBD151	YB235	YBM252				YC10	YC40	YD101	YD201
YNMX	1812L	18	22	12	20°																			
	2518173L	25	25	18	7°																			
YNUX	1812150L	18	18	12	15°																			

O Cermet é composto principalmente de material cerâmico (TiCN) em combinação com o Carboneto de Tungstênio (WC) de maior dureza e resistência a oxidação sob altas temperaturas do que o metal duro convencional. Dessa maneira, dificilmente há reação com o material a ser usinado.

YNG 051 - CERMET baseado em TiCN, possui melhor estabilidade química e resistência ao desgaste. Usada em inserts com arestas de corte de canto vivo e com quebra-cavaco, proporciona acabamento superficial de qualidade usada com baixas ou altas velocidades. É indicada para acabamento de aços, aços inoxidáveis e ferro fundido.

YNG 151 - CERMET baseado em TiCN, com maior tenacidade e resistência a deformação termoplástica que a classe YNG 051. Indicada para acabamento e semi-acabamento de aços, aços inoxidáveis e ferro fundido.

El Cermet esta compuesto principalmente de material cerámico (TiCN) en combinaci3n con Carbonato de Tungsteno (WC) de mayor dureza y resistencia a la oxidaci3n a altas temperaturas que el metal duro convencional. De esa manera, dificilmente hay reacci3n con el material a ser mecanizado.

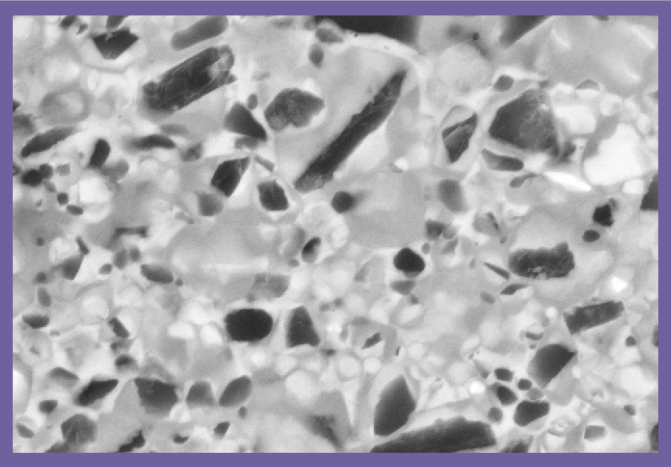
YNG 051 - CERMET basado en TiCN, posee mejor estabilidad química y resistencia al desgaste. Usada en inserts con aristas de corte de esquina acentuada y con rompe-viruta, proporciona acabado superficial de calidad usada con bajas o altas velocidades. Es indicado para acabado de aceros, aceros inoxidables y hierro fundido.

YNG151 - CERMET basado en TiCN, con mayor tenacidad y resistencia a la deformaci3n termoplástica que el grado **YNG 051**. Indicado para acabado y

TiCN are the main compositions of cermet. WC of cermet has higher hardness and oxygen-resistant than cemented carbide in high temperature. It is hard to react with work-piece.

YNG051 TiCN based cermet, improves chemic stability and wear-resistant. Using with sharp cutting edge and chip-breaker,it can be got good surface quality whether under conditions of high speed or low speed. It is suitable for finishing machining steel, stainless steel and cast iron.

YNG151 TiCN based cermet, with better toughness than YNG051, fine resistant thermoplastic transmutation and resistant built-up. It is suitable for semi-finishing and finishing machining steel, stainless steel and cast iron.



Cermet



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de cermet
- Plaquetas de cermet
- Cermet inserts

	Código		Dimensão (mm)					Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado			
	Type		Dimension (mm)					Grade			
CNMG	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151		
	090304-DF	321-DF	9.7	9.525	3.18	3.81	0.4	○	●		
	090308-DF	322-DF	9.7	9.525	3.18	3.81	0.8	○	●		
	120404-DF	431-DF	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4		●		
	120408-DF	432-DF	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8		●		
	120412-DF	433-DF	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2		●		



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de cermet
- Plaquetas de cermet
- Cermet inserts

	Código		Dimensão (mm)					Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado			
	Type		Dimension (mm)					Grade			
SNMG	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151		
	090304-DM	321-DM	9.525	9.525	3.18	3.81	0.4	○	●		
	090308-DM	322-DM	9.525	9.525	3.18	3.81	0.8	○	●		
	120404-DM	431-DM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4		●		
	120412-DM	433-DM	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2		●		
	150608-DM	542-DM	15.875	15.875	6.35	6.35	0.8		●		

	Código		Dimensão (mm)					Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado			
	Type		Dimension (mm)					Grade			
CNMG	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151		
	090304-DM	321-DM	9.7	9.525	3.18	3.81	0.4	○	●		
	090308-DM	322-DM	9.7	9.525	3.18	3.81	0.8	○	●		
	120404-DM	431-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4		●		
	120408-DM	432-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8		●		
	120412-DM	433-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2		●		
	120416-DM	434-DM	12.9	12.7	4.76	5.16	1.6				

	Código		Dimensão (mm)					Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado			
	Type		Dimension (mm)					Grade			
DNMG	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151		
	110404-DF	331-DF	11.6	9.525	4.76	3.81	0.4		●		
	150404-DF	431-DF	15.5	12.7	4.76	5.16	0.4		●		

	Código		Dimensão (mm)					Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado			
	Type		Dimension (mm)					Grade			
SNMG	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151		
	090304	321	9.525	9.525	3.18	3.81	0.4	○	●		
	090308	322	9.525	9.525	3.18	3.81	0.8	○	●		

	Código		Dimensão (mm)					Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado			
	Type		Dimension (mm)					Grade			
DNMG	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151		
	110404-DM	331-DM	11.6	9.525	4.76	3.81	0.4		●		
	150404-DM	431-DM	15.5	12.7	4.76	5.16	0.4		●		
	150408-DM	432-DM	15.5	12.7	4.76	5.16	0.8		●		
	150604-DM	441-DM	15.5	12.7	6.35	5.16	0.4		●		
	150608-DM	442-DM	15.5	12.7	6.35	5.16	0.8		●		



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de cermet
- Plaquetas de cermet
- Cermet inserts

	Código		Dimensão (mm)					Classe					
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado					
	Type		Dimension (mm)					Grade					
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151				
TNMG	160404-DF	331-DF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4		●				
	160408-DF	332-DF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8		●				
	160412-DF	333-DF	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2		●				

	Código		Dimensão (mm)					Classe					
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado					
	Type		Dimension (mm)					Grade					
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151				
TNMG	160404-DM	331-DM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4		●				
	160408-DM	332-DM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8		●				
	220408-DM	432-DM	22	12.7	4.76	5.16	0.8		●				
	220412-DM	433-DM	22	12.7	4.76	5.16	1.2		●				

	Código		Dimensão (mm)							Classe					
	Codigo		Dimensión (mm)							Grado					
	Type		Dimension (mm)							Grade					
			L	La	I.W	s	r	brn	YNG051	YNG151					
KNUX	160405R11		16.15	16.0	9.525	4.76	0.5	2.2		●					
	160405L11		16.15	16.0	9.525	4.76	0.5	2.2		●					
	160410R11		16.15	16.0	9.525	4.76	1.0	2.2		●					
	160410L11		16.15	16.0	9.525	4.76	1.0	2.2		●					



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de cermet
- Plaquetas de cermet
- Cermet inserts

	Código		Dimensão (mm)					Classe					
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado					
	Type		Dimension (mm)					Grade					
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151				
CCMT	060202-HF	2(1.5)0-HF	6.4	6.35	2.38	2.8	0.2	○	●				
	060204-HF	2(1.5)1-HF	6.4	6.35	2.38	2.8	0.4	○	●				
	060208-HF	2(1.5)2-HF	6.4	6.35	2.38	2.8	0.8	○	●				
	09T302-HF	3(2.5)0-hf	9.7	9.525	3.97	4.4	0.2	○	●				
	09T304-HF	3(2.5)1-hf	9.7	9.525	3.97	4.4	0.4	○	●				
	09T308-HF	3(2.5)2-HF	9.7	9.525	3.97	4.4	0.8	○	●				
	120404-HF	431-HF	12.9	12.7	4.76	5.5	0.4		●				

	Código		Dimensão (mm)					Classe					
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado					
	Type		Dimension (mm)					Grade					
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151				
CCMW	060204	2(1.5)1	6.4	6.35	2.38	2.8	0.4	○	●				
	09T304	3(2.5)1	9.7	9.525	3.97	4.4	0.4	○	●				
	09T308	3(2.5)2	9.7	9.525	3.97	4.4	0.8	○	●				

	Código		Dimensão (mm)					Classe					
	Codigo		Dimensión (mm)					Grado					
	Type		Dimension (mm)					Grade					
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151				
DCMT	070202-HF	2(1.5)0-HF	7.8	6.35	2.38	2.8	0.2	○	●				
	070204-HF	2(1.5)1-HF	7.8	6.35	2.38	2.8	0.4	○	●				
	070208-HF	2(1.5)2-HF	7.8	6.35	2.38	2.8	0.8	○	●				
	11T302-HF	3(2.5)0-HF	11.6	9.525	3.97	4.4	0.2		●				
	11T304-HF	3(2.5)1-HF	11.6	9.525	3.97	4.4	0.4		●				
	11T308-HF	3(2.5)2-HF	11.6	9.525	3.97	4.4	0.8		●				



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de cermet
- Plaquetas de cermet
- Cermet inserts

	Código		Dimensão (mm)						Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)						Grado			
	Type		Dimension (mm)						Grade			
SCMW	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151			
	060204	2(1.5)1	6.35	6.35	2.38	2.8	0.4	○	●			
	09T304	3(2.5)	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4	○	●			
	09T308	3(2.5)21	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8		●			
	120408	432	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8		●			

	Código		Dimensão (mm)						Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)						Grado			
	Type		Dimension (mm)						Grade			
SPMR	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	r		YNG051	YNG151			
	090304	321	9.525	9.525	3.18	0.4		○	●			
	090308	322	9.525	9.525	3.18	0.8		○	●			
	120304	421	12.7	12.7	3.18	0.4			●			
	120308	422	12.7	12.7	3.18	0.8			●			

	Código		Dimensão (mm)						Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)						Grado			
	Type		Dimension (mm)						Grade			
TCMT	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YNG051	YNG151			
	090202-HF	1.8(1.5)0-HF	9.6	5.56	2.38	2.5	0.2	○	●			
	090204-HF	1.8(1.5)1-HF	9.6	5.56	2.38	2.5	0.4	○	●			
	090208-HF	1.8(1.5)2-HF	9.6	5.56	2.38	2.5	0.8	○	●			
	16T304-HF	3(2.5)1-HF	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4		●			
	16T308-HF	3(2.5)2-HF	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8					



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de cermet
- Plaquetas de cermet
- Cermet inserts

	Código		Dimensão (mm)						Classe			
	Codigo		Dimensión (mm)						Grado			
	Type		Dimension (mm)						Grade			
TPMR	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	r		YNG051	YNG151			
	110304	221	11	6.35	3.18	0.4			●			
	110308	222	11	6.35	3.18	0.8			●			
	160304	321	16.5	9.525	3.18	0.4			●			
	160308	322	16.5	9.525	3.18	0.8			●			
TPGR	090202	1.8(1.5)0	9.6	5.56	2.38	0.2		○	●			
	090204	1.8(1.5)1	9.6	5.56	2.38	0.4		○	●			
	090208	1.8(1.5)2	9.6	5.56	2.38	0.8		○	●			



Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquitas para torneado

- Insertos de PCBN & PCD
- Plaquitas PCBN & PCD
- PCBN & PCD inserts

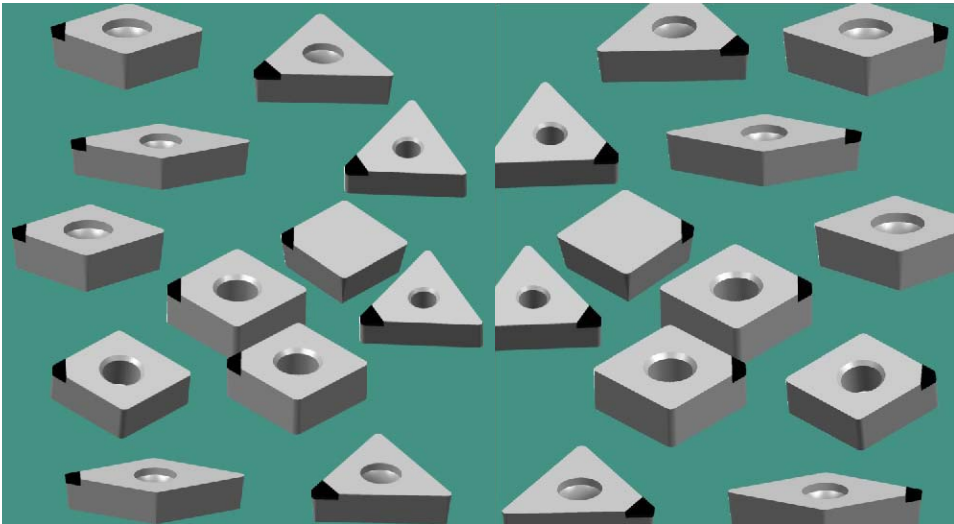
PCBN com alta dureza e alta resistência ao calor (1300°C). Indicada principalmente para usinagem de aços endurecidos com 50 ~ HRC (Ex.: Aços ferramentas, aços para rolamento, aços para moldes e matrizes), ferro fundido cinzento, ferro fundido resfriado e ligas de Ni, Co, Cr ou Fe resistentes ao calor.

PCBN con alta dureza y alta resistencia al calor (1300°C). Indicado principalmente para mecanizado de aceros endurecidos con 50 ~ 60 HRC (Ej.: Aceros para herramientas, aceros para rodamiento, aceros para moldes y matrices), hierro fundido cinzento, hierro fundido enfriado y aleaciones de Ni, Co, Cr o Fe resistentes al calor.

PCBN-tipped with very high hardness and high heat stability under about 1300°C of the cutting temperature. It's mainly suitable for machining hardened steels of HRC50~60 (e.g. carbon tool steels, ball bearing steels, die tool steels and high speed steels etc), gray cast irons, cold hard cast irons and Ni-, Co-, Cr-, or Fe-based high temperature alloys.

PCBN

PCBN



PCD

PCD

PCD de altíssima dureza, com boa resistência ao desgaste, baixo atrito e boa condutividade térmica. É indicado principalmente para usinagem de não ferrosos (Cu, Al, Mg, Ti e ligas de alumínio com alto teor de silício) e não metais (cerâmicas, fibra de vidro, plásticos reforçados, etc.)

PCD Altísima dureza, con buena resistencia al desgaste, bajo roce y buena conductividad térmica. Es indicado principalmente para mecanizado de no ferrosos (Cu, Al, Mg, Ti y aleaciones de aluminio con alto contenido de silicio) y no metales (cerámicas, fibra de vidrio, plásticos reforzados, etc).

PCD tipped inserts with high hardness, good wear-resistance, low friction and heat conductivity. It is mainly suitable for machining non-ferrous metals (e.g. Cu, Al, Mg, Ti, Al-alloys with high Silicon.) and non-metal materials (e.g. glass fiber, ceramics, reinforced plastic etc).

PCD

- Chave de aplicação para ferramentas de corte
- Clave de aplicación para herramientas de corte
- Cutting tools application key

- * Usado principalmente para usinagem de materiais não-ferrosos e não-metálicos.
- * Largamente usado na indústria automotiva e de auto-peças.
- * É a melhor opção na usinagem de material não-metálico, como: Madeira, Cerâmica, Vidro, Fibra de vidro, Grafite, Nylon, Plásticos, etc.
- * Usado principalmente para mecanizado de materiais no ferrosos y no metálicos.
- * Usado en la industria automotiva y de piezas de autos por largo tiempo.
- * Es la mejor elección en el mecanizado de materiales no metálicos, como: Madera, Cerámica, Vidrio, Fibra de Vidrio, Grafito, Nylon, Plásticos, etc.
- * Mainly used for machining non-ferrous metal, and nonmetallic material.
- * Widely used in fields of Auto, Motor, wheel, axes, optic apparatus and electromotor etc.
- * It is best to machining wearable nonmetallic material, such as hard cardboard, wood, ceramic, glass, glass fiber, graphite, nylon, strengthen plastic etc.

YCD101

Torneamento e mandrilamento Torneado y mandrilado Turning & boring	Material Material Workpiece Material	Velocidade de corte V(m/min) velocidad de corte V (m/min) cutting speed, V(m/min)	Taxa de avanço f(mm/rev) tasa de avance, f (mm/rev) feed rate, f(mm/rev)	profundidade de corte ap(mm) profundidad de corte ap(mm) depth of cut, ap(mm)
	Liga de Alumínio Al alloy Aleación de Aluminio Liga de Cobre Cu alloy	300-1000	0.005-0.5	0-10
Fresamento Fresado Milling	Metal Duro Metal Duro Cemented carbide	10-30	0.1-0.2	0-2.0
	Fibra de Vidro Fibra de Vidrio Glas fiber	100-600	0.05-0.5	0-5.0
	Cerâmica Cerámica Ceramic	10-30	0.1-0.2	0-2.0
	Liga de Alumínio Aleación de Aluminio Al alloy	500-3000	0.1-0.5	0-5.0
	Liga de Cobre Aleación de Cobre Cu alloy	200-1000	0.1-0.5	0-2.0
		2000-3000	0.1-0.5	0-15.0
		2000-3000	0.1-0.5	0-15.0

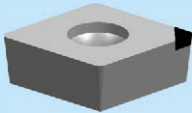
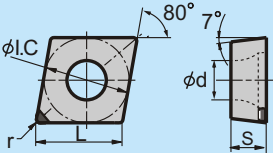


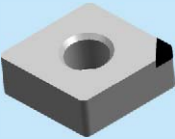
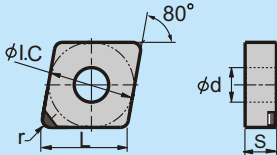
Turning inserts

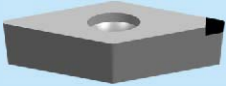
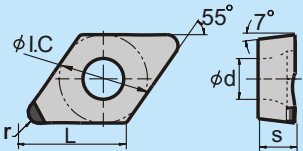
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de PCBN & PCD
- Plaquetas PCBN & PCD
- PCBN & PCD inserts

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)		L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	(ANSI)										
	060204		6.4	6.35	2.38	2.8	0.4	●		●	
	060208		6.4	6.35	2.38	2.8	0.8	●			
	09T304		9.7	9.525	3.97	4.4	0.4	●		●	
	09T308		9.7	9.525	3.97	4.4	0.8	●		●	
	060204		6.4	6.35	2.38	2.8	0.4	●		●	
	060208		6.4	6.35	2.38	2.8	0.8	●			
	09T304		9.7	9.525	3.97	4.4	0.4	●		●	
	09T308		9.7	9.525	3.97	4.4	0.8	●		●	
	120404		12.9	12.7	4.76	5.5	0.4	●			
	120408		12.9	12.7	4.76	5.5	0.8	●			

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)		L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	(ANSI)										
	120404		12.9	12.7	4.76	5.16	0.4	●		●	
	120408		12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	●		●	
	120412		12.9	12.7	4.76	5.16	1.2	●		●	
	120404		12.9	12.7	4.76	5.16	0.4	●		●	
	120408		12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	●		●	
	120412		12.9	12.7	4.76	5.16	1.2	●		●	

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)		L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	(ANSI)										
	11T304		11.6	9.525	3.97	4.4	0.4	●		●	
	11T308		11.6	9.525	3.97	4.4	0.8	●		●	
	11T304		11.6	9.525	3.97	4.4	0.4	●		●	
	11T308		11.6	9.525	3.97	4.4	0.8	●		●	

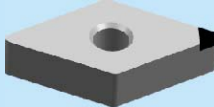
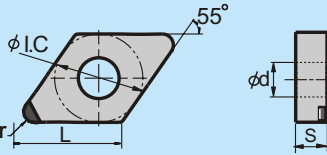


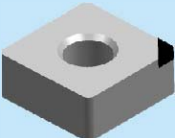
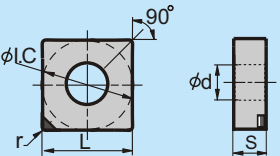
Turning inserts

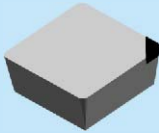
Insertos para torneamento

Plaquetas para torneado

- Insertos de PCBN & PCD
- Plaquetas de PCBN & PCD
- PCBN & PCD inserts

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)		L	φI.C	S	d	r	YCB011		YCD011	
	(ANSI)										
	150404		15.5	12.7	4.76	5.16	0.4	●			
	150408		15.5	12.7	4.76	5.16	0.8	●			
	150412		15.5	12.7	4.76	5.16	1.2	●			
	150404		15.5	12.7	4.76	5.16	0.4	●			
	150408		15.5	12.7	4.76	5.16	0.8	●			
	150412		15.5	12.7	4.76	5.16	1.2	●			

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)		L	φI.C	S	d	r	YCB011		YCD011	
	(ANSI)										
	120404		12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	●			
	120408		12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	●			
	120412		12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	●			
	120404		12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	●			
	120408		12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	●			
	120412		12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	●			

	Código		Dimensão (mm)				PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)							
	Type		Dimension (mm)							
	(ISO)		L	φI.C	S	r	YCB011		YCD011	
	(ANSI)									
	090304		9.525	9.525	3.18	0.4			●	
	120304		12.7	12.7	3.18	0.4			●	

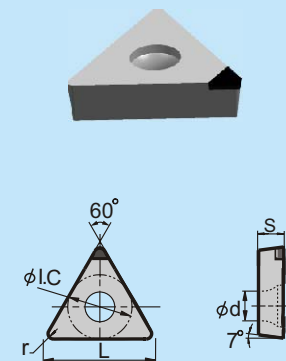
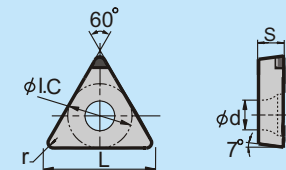


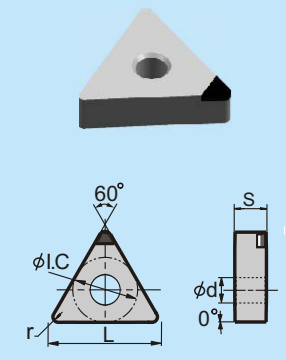
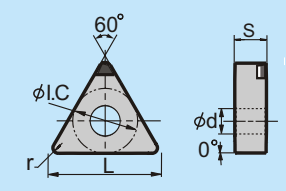
Turning inserts

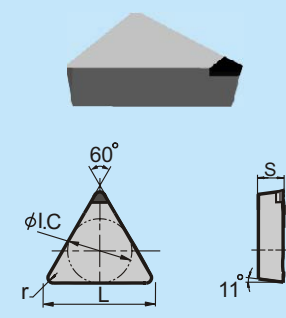
Insertos para torneamento

Plaquitas para torneado

- Insertos de PCBN & PCD
- Plaquitas PCBN & PCD
- PCBN & PCD inserts

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	TCGW	090204	1.8(1.5)1	9.6	5.56	2.38	2.5	0.4			
		110204	2(1.5)1	11	6.35	2.38	2.8	0.4	●		○
		110208	2(1.5)2	11	6.35	2.38	2.8	0.8	●		○
		16T304	3(2.5)1	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4	●		○
		16T308	3(2.5)2	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8	●		○
	TCMW	090204	1.8(1.5)1	9.6	5.56	2.38	2.5	0.4	●		○
		110204	2(1.5)1	11	6.35	2.38	2.8	0.4	●		○
		110208	2(1.5)2	11	6.35	2.38	2.8	0.8	●		○
		16T304	3(2.5)1	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4	●		○
		16T308	3(2.5)2	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8	●		○

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	TNGA	160404	331	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4	●		
		160408	332	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8	●		
		160412	333	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2	●		
	TNMA	160404	331	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4	●		
		160408	332	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8	●		
		160412	333	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2	●		

	Código		Dimensão (mm)				PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)							
	Type		Dimension (mm)							
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	r	YCB011		YCD011	
	TPGN	110304	221	11	6.35	3.18	0.4		●	
		160304	321	16.5	9.525	3.18	0.4		●	

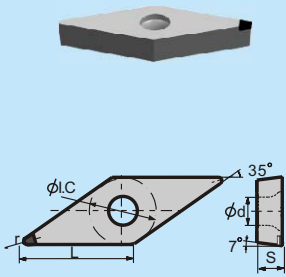
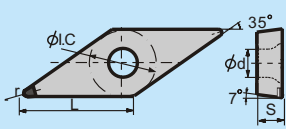


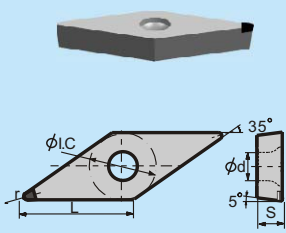
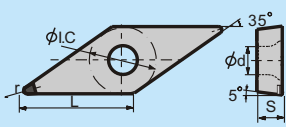
Turning inserts

Insertos para torneamento

Plaquitas para torneado

- Insertos de PCBN & PCD
- Plaquitas de PCBN & PCD
- PCBN & PCD inserts

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	VCGW	160404	331	16.6	9.525	4.76	4.4	0.4	●		
		160408	332	16.6	9.525	4.76	4.4	0.8	●		
		160412	333	16.6	9.525	4.76	4.4	1.2	●		
	VCMW	160404	331	16.6	9.525	4.76	4.4	0.4	●		
		160408	332	16.6	9.525	4.76	4.4	0.8	●		
		160412	333	16.6	9.525	4.76	4.4	1.2	●		

	Código		Dimensão (mm)					PCBN		PCD	
	Codigo		Dimensión (mm)								
	Type		Dimension (mm)								
	(ISO)	(ANSI)	L	φI.C	S	φd	r	YCB011		YCD011	
	VBGW	160404	331	16.6	9.525	4.76	4.4	0.4	●		
		160408	332	16.6	9.525	4.76	4.4	0.8	●		
	VBMW	160404	331	16.6	9.525	4.76	4.4	0.4	●		
		160408	332	16.6	9.525	4.76	4.4	0.8	●		