

# INSERTI PLAQUITAS

Gradi **F02-05**  
Calidades

Codice ISO **F06-07**  
Codificación ISO

Contenuti - Inserti per fresatura **F08-09**  
Índice - Plaquetas para fresado

Inserti ISO **F10-22**  
Plaquetas ISO



F

## METALLO DURO NON RIVESTITO



### METALLO DURO NON RIVESTITO

- La sua eccellente resistenza alla rottura termica consente condizioni di taglio con refrigerante.
- Il metallo duro non rivestito può essere usato per lavorare vari materiali.
- Elevata tenacità e ridotto sforzo di taglio.
- Bassa affinità con il pezzo lavorato.

## Caratteristiche del METALLO DURO NON RIVESTITO

Materiale		Grado	Colore	Composizione	Definizione
<b>P</b> Acciaio		<b>PM25</b>	●	WC+TiC+TaC+Co	Grado non rivestito nella gamma P30 per lavorazioni generiche. Questo grado duro ed economico è adatto per lavorare acciai al carbonio, acciai legati, acciai per utensili ed acciai inossidabili. Il PM25 combina durezza e resistenza alla deformazione in operazioni di sgrossatura e semifinitura.
		<b>PM40</b>	●	WC+TiC+TaC+Co	Grado per sgrossatura nella gamma P35. Questo grado duro è indicato per acciai da costruzione, acciai fusi e acciai per utensili. Raccomandato quando la durezza è più importante della resistenza all'usura.
<b>K</b> Ghisa		<b>KM15</b>	●	WC+Co	È un grado per finitura, nella gamma K10. Questo grado si utilizza per ghisa, alluminio e leghe resistenti al calore. Lavora bene con leghe con base di cobalto e su materiali sintetici ed è adatto per finitura di leghe resistenti al calore.

## Applicazioni

ISO	Composizione	Caratteristiche	Pezzo lavorato
<b>P</b>	WC+TiC+TaC+Co	Resistenza al calore, eccellente resistenza alla deformazione plastica.	Acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio inossidabile.
<b>M</b>	WC+TiC+TaC+Co	Uso generico con combinazione di resistenza al calore e robustezza.	Acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio inossidabile, ghisa acciaiosa.
<b>K</b>	WC+Co	Elevata robustezza e resistenza all'usura superiore.	Ferro al carbonio, metallo non ferroso, plastica ecc.


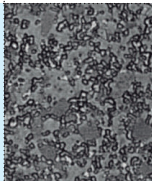

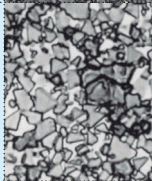

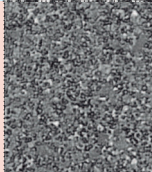
## Proprietà

Grado	Durezza (HRA)	TRS (Kgf/mm <sup>2</sup> )	Modulo di Young (103Kgf/mm <sup>2</sup> )	Coefficiente di dilatazione termica (10 <sup>-6</sup> /°C)	Conduttività termica (cal/cm·sec·°C)
<b>KM15</b>	90.9	250	63	-	105
<b>PM25</b>	91.9	200	56	5.2	45
<b>PM40</b>	91.3	230	53	5.2	-

## METAL DURO NO RECUBIERTO

- Su excelente resistencia a las fisuras térmicas posibilita el mecanizado con refrigerante.
- El metal duro no recubierto se puede utilizar en una gran variedad de materiales.
- Excelente dureza y bajo esfuerzo de corte.
- Baja afinidad con la pieza a mecanizar.

## Características del METAL DURO NO RECUBIERTO

Características	Composición	Color	Calidad		Material
Calidad no recubierta para aplicaciones generales en la gama P30. Esta calidad resistente y económica es adecuada para mecanizar aceros al carbono, aceros aleados, aceros para herramientas y aceros inoxidable. La calidad PM25 proporciona tenacidad y resistencia a la deformación en aplicaciones de desbaste y semiacabado.	WC+TiC+TaC+Co		<b>PM25</b>		<b>P</b> Acero
Calidad para desbaste en la gama P35. Esta calidad tenaz se utiliza para aceros estructurales, aceros fundidos y aceros para herramientas. Se recomienda cuando la tenacidad es más importante que la resistencia al desgaste.	WC+TiC+TaC+Co		<b>PM40</b>		
Calidad para acabados en la gama K10. Esta calidad de metal duro se utiliza para mecanizar fundición, aluminio y aleaciones termorresistentes. Da buenos resultados en aleaciones con base de cobalto y materiales sintéticos y es adecuada para acabados en aleaciones termorresistentes.	WC+Co		<b>KM15</b>		<b>K</b> Fundición



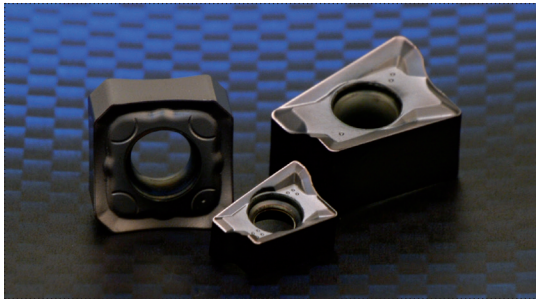
## Aplicación

ISO	Composición	Características	Material a mecanizar
<b>P</b>	WC+TiC+TaC+Co	Resistencia al calor, excelente resistencia a la deformación plástica.	Acero al carbono, acero aleado, acero inoxidable.
<b>M</b>	WC+TiC+TaC+Co	Alta resistencia al calor y tenacidad.	Acero al carbono, acero aleado, acero inoxidable, acero fundido.
<b>K</b>	WC+Co	Alta tenacidad y gran resistencia al desgaste.	Hierro al carbono, materiales no ferrosos, plástico, etc.

## Propiedades

Calidad	Dureza (HRA)	TRS (Kgf/mm <sup>2</sup> )	Módulo de Young (103Kgf/mm <sup>2</sup> )	Coefficiente de expansión térmica (10 <sup>-6</sup> /°C)	Conductividad térmica (cal/cm·sec·°C)
<b>KM15</b>	90.9	250	63	-	105
<b>PM25</b>	91.9	200	56	5.2	45
<b>PM40</b>	91.3	230	53	5.2	-

## CVD / PVD



### Metallo duro rivestito CVD

I rivestimenti CVD hanno un'elevata resistenza all'usura per la loro eccellente adesione al metallo duro.

Sono la scelta prioritaria in un'ampia gamma di applicazioni in cui la resistenza all'usura è importante.

### Metallo duro rivestito PVD

I rivestimenti PVD aumentano la resistenza all'usura grazie alla loro durezza. Sono consigliati per taglienti affilati.

## Caratteristiche del metallo duro rivestito CVD e PVD

Materiale		Grado	Colore	Componente del rivestimento	Definizione
<b>P</b> Acciaio		<b>TL10</b>	●	TiAlN	Eccellente grado rivestito in PVD con substrato K10 che offre un'eccellente resistenza all'usura e un rivestimento TiAlN per aumentare la durata dell'utensile per le applicazioni di finitura. Utilizzato nella finitura con inserti sferici e con inserti torici per stampi e matrici. È capace di operare a velocità di taglio da medie a elevate.
		<b>TL20</b>	●	TiAlN	Metallo duro rivestito in PVD con TiAlN e uno strato antiaderente. Ha un coefficiente basso di frizione e utilizza poca energia quando si fa una lavorazione di finitura. Lo spigolo di taglio acuto riduce il riporto di materiale e dà al pezzo che si lavora un'eccellente finitura di superficie. Raccomandato per acciaio legato.
		<b>TL40</b>	●	TiAlN	Grado tenace universale TiAlN rivestito in PVD per applicazioni di fresatura medie a pesante da utilizzare su acciaio, acciaio inossidabile e ghisa. Il TL40 si può utilizzare con o senza refrigerazione.
		<b>TIN21</b>	●	TiCN+Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Grado multistrato TiN-TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN rivestito in PVD con un substrato tenace per la lavorazione medie di acciaio e ghisa duttile. Si ottengono migliori risultati se si utilizza senza refrigerazione, ma si può anche utilizzare con refrigerazione.
		<b>TIN25</b>	●	TiN-TiC-TiN	Grado rivestito in CVD con TiN-TiC-TiN. Lo spessore del rivestimento è di 3-5 micron, da utilizzare su acciaio, acciaio legato e acciaio inossidabile, con o senza refrigerazione.
<b>M</b> Acciaio inossidabile		<b>TIN28</b>	●	TiCN	Uno strato sottile di TiCN rivestito in PVD su un substrato tenace, per fresatura, troncatura e scanalatura su acciaio inossidabile e acciaio legato a velocità di taglio basse a medie e per condizioni di lavorazione instabili.
<b>N</b> Materiali non ferrosi		<b>ZR10</b>	●	TiB <sub>2</sub>	Grado micrograna con un solo strato di TiB <sub>2</sub> estremamente duro, per lavorare alluminio, leghe di rame e plastica.


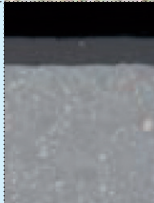

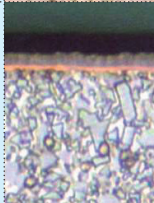
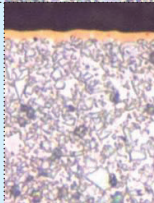
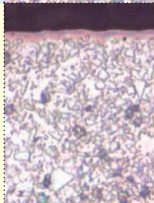
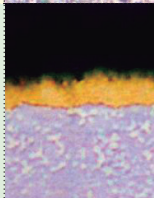
### Metal duro recubierto por CVD

Las calidades recubiertas por CVD presentan una alta resistencia al desgaste a causa de su excelente adherencia al metal duro. Son la primera elección en una amplia gama de aplicaciones en las cuales es importante la resistencia al desgaste.

### Metal duro recubierto por PVD

Las calidades con recubrimiento PVD ofrecen resistencia al desgaste gracias a su dureza. Se recomiendan cuando se necesitan aristas de corte agudas.

## Características del metal duro recubierto por CVD y PVD

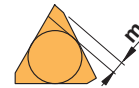
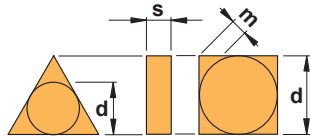
Características	Composición recubrimiento	Color	Calidad		Material
Calidad excelente con sustrato K10 que ofrece una excelente resistencia al desgaste y un recubrimiento TiAIN en PVD para aumentar la durabilidad de la plaquita en operaciones de acabado. Se utiliza en plaquitas esféricas para acabado y en plaquitas tóricas para moldes y matrices. Es capaz de trabajar a velocidades de corte de medias a elevadas.	TiAIN	●	<b>TL10</b>		<b>P</b> Acero
Metal duro recubierto por PVD con TiAIN y una capa lubricante. Tiene un bajo coeficiente de fricción, por lo que requiere de menos esfuerzo de corte para las operaciones de acabado. La arista de corte viva reduce el daño por filo de aportación y proporciona un excelente acabado. Recomendado para acero aleado.	TiAIN	●	<b>TL20</b>		
Calidad tenaz universal TiAIN recubierta por PVD para aplicaciones de fresado medio a pesado para utilizar en acero, acero inoxidable y fundición. El recubrimiento TL40 se puede utilizar con o sin refrigerante.	TiAIN	●	<b>TL40</b>		
Calidad multicapa TiN-TiCN- Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN recubierta por PVD con un sustrato tenaz para el mecanizado medio de acero y fundición dúctil. Se obtienen mejores resultados si se utiliza sin refrigerante, pero se puede utilizar también con refrigerante.	TiCN+Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	●	<b>TIN21</b>		
Calidad recubierta con TiN-TiC-TiN. El recubrimiento tiene un grosor de 3-5 micras para mecanizar acero, acero aleado y acero inoxidable, con o sin refrigerante.	TiN-TiC-TiN	●	<b>TIN25</b>		
Una capa fina de recubrimiento TiCN efectuado por PVD sobre un sustrato tenaz, para fresado, tronzado y ranurado en acero inoxidable y acero aleado a velocidades de corte de bajas a medias y para condiciones de mecanizado inestables.	TiCN	●	<b>TIN28</b>		<b>M</b> Acero inoxidable
Calidad micrograno con una única capa de TiB <sub>2</sub> extremadamente dura, para el mecanizado de aluminio, aleaciones de cobre y plásticos.	TiB <sub>2</sub>	●	<b>ZR10</b>		<b>N</b> Materiales no ferrosos



# Codice / Codificación ISO

FORMA DELL'INSERTO FORMA PLAQUITA	
V	Romboidale 35° Rómbica 35°
D	Romboidale 55° Rómbica 55°
E	Romboidale 75° Rómbica 75°
C	Romboidale 80° Rómbica 80°
M	Romboidale 86° Rómbica 86°
K	Parallelogrammo 55° Paralelógrama 55°
B	Parallelogrammo 82° Paralelógrama 82°
A	Parallelogrammo 85° Paralelógrama 85°
L	Rettangolare 90° Rectangular 90°
N	Etagonale 128,57° Heptagonal 128,57°
H	Esagonale 120° Hexagonal 120°
O	Ottagonale 135° Octogonal 135°
R	Rotondo Redonda
S	Quadrato 90° Cuadrada 90°
T	Triangolare 60° Triangular 60°
W	Trigono 80° Trigona 80°
X	Disegno speciale Diseño especial

TOLERANZE TOLERANCIAS										
	m	∅ d	s	Dettaglio delle tolleranze per inserti di classe M (Tolleranza dell'altezza della punta m) Detalle de las tolerancias en plaquitas clase M (Tolleranza de la altura de la punta m)						
				D.I.C						
A	±0.005	±0.025	±0.025	<b>6.35</b>	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	-
F	±0.005	±0.013	±0.025	<b>9.525</b>	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	-
C	±0.013	±0.025	±0.025	<b>12.70</b>	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	-	-
H	±0.013	±0.013	±0.025	<b>15.875</b>	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	-	-
E	±0.025	±0.025	±0.025	<b>19.05</b>	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	-	-
G	±0.025	±0.025	±0.013	<b>25.40</b>	-	±0.18	-	-	-	-
J	±0.005	±0.05 - ±0.15	±0.025	<b>31.75</b>	-	±0.20	-	-	-	-
K	±0.013	±0.05 - ±0.15	±0.025	Dettaglio delle tolleranze per inserti di classe M (Tolleranza del cerchio iscritto d) Detalle de las tolerancias en plaquitas de clase M (Tolleranza del círculo inscrito d)						
L	±0.025	±0.05 - ±0.15	±0.025	D.I.C						
M	±0.08 - ±0.20	±0.05 - ±0.15	±0.13	<b>6.35</b>	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	-
N	±0.08 - ±0.20	±0.05 - ±0.15	±0.025	<b>9.525</b>	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
U	±0.13 - ±0.38	±0.08 - ±0.25	±0.13	<b>12.70</b>	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	-	±0.08
				<b>15.875</b>	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	-	±0.10
				<b>19.05</b>	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	-	±0.10
				<b>25.40</b>	-	±0.13	-	-	-	±0.13
				<b>31.75</b>	-	±0.15	-	-	-	±0.15



Inserto triangolare con un pianetto (spigolo di taglio secondario)  
Plaquita triangular con faceta (arista de corte secundaria)

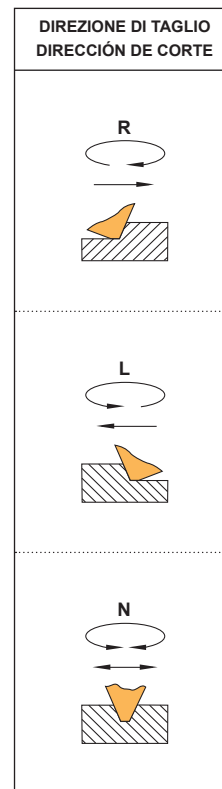


ANGOLO DI SPOGLIA ÁNGULO DE INCIDENCIA	
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°

SIMBOLO PER IL FISSAGGIO E/O PER IL ROMPIRUCIOLO SÍMBOLO DE LA FIJACIÓN Y/O DEL ROMPEVIRUTAS				
Metrico / Métrica				
	Foro Agujero	Tipo di foro Configuración del agujero	Rompitruciolo Rompevirutas	Figure Figura
N	Senza foro / Sin agujero	-	No	
R	Senza foro / Sin agujero	-	Monolaterale / Una cara	
F	Senza foro / Sin agujero	-	Bilaterale / Doble cara	
A	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico Agujero cilindrico	No	
M	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico Agujero cilindrico	Monolaterale / Una cara	
G	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico Agujero cilindrico	Bilaterale / Doble cara	
W	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Svasatura (40-60°) Agujero cilindrico + Avellanado (40-60°)	No	
T	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Svasatura (40-60°) Agujero cilindrico + Avellanado (40-60°)	Monolaterale / Una cara	
Q	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Doppia svasatura (40-60°) Agujero cilindrico + Doble avellanado (40-60°)	No	
U	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Svasatura (70-90°) Agujero cilindrico + Avellanado (70-90°)	Bilaterale / Doble cara	
B	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Svasatura (70-90°) Agujero cilindrico + Avellanado (70-90°)	No	
H	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Svasatura (70-90°) Agujero cilindrico + Avellanado (70-90°)	Monolaterale / Una cara	
C	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Doppia svasatura (70-90°) Agujero cilindrico + Doble avellanado (70-90°)	No	
J	Con foro / Con agujero	Foro cilindrico + Doppia svasatura (70-90°) Agujero cilindrico + Doble avellanado (70-90°)	Bilaterale / Doble cara	
X	-	-	-	Disegno speciale Diseño especial

SIMBOLO DELLE DIMENSIONI DELL'INSERTO SIMBOLO DEL TAMAÑO DE LA PLAQUITA							
	04	03	03	06			3,97
08	05	04	04	08			4,76
09	06	05	05	09	03		5,56
						06	6,00
11	07	06	06	11	04		6,35
13	09	08	07	13	05		7,94
						08	8,00
16	11	09	09	16	06		9,52
						10	10,00
						12	12,00
22	15	12	12	22	08		12,70
	19	16	15	27	10		15,87
	23	19	19	33	13		19,00
	27	22	22	38			22,22
						25	25,00
	31	25	25	44			25,40
	38	32	31	54			31,75
						32	32,00

VERTICE INSERTO RADIO DE LA PLAQUITA			
00	0,0	12	1,2
M0	0,0	16	1,6
02	0,2	20	2,0
04	0,4	24	2,4
08	0,8	32	3,2
SPIGOLO DI TAGLIO SECONDARIO ARISTA DE CORTE SECUNDARIA			
A	45°	F	85°
D	60°	P	90°
E	75°		
ANGOLO DI SPOGLIA ÁNGULO DE INCIDENCIA			
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°	Z	Speciale Especial






















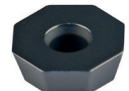


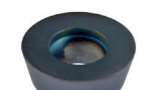


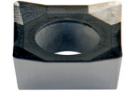





**12 03 AF 04 E N - 3 A**

SPESSORE DELL'INSERTO SÍMBOLO DEL GROSOR DE LA PLAQUITA	
SIMBOLO SÍMBOLO	SPESSORE (mm) GROSOR (mm)
01	1,59
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52















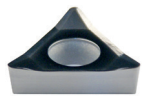
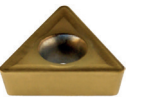
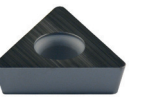
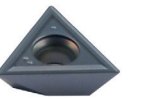
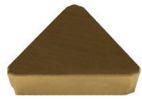

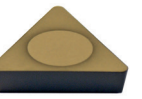
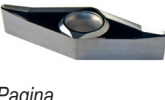


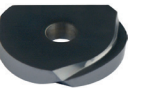

CONDIZIONE DELLO SPIGOLO DI TAGLIO SÍMBOLO DEL TIPO DE ARISTA DE CORTE	
SIMBOLO SÍMBOLO	SPIGOLO DI TAGLIO ARISTA DE CORTE
F	Vivo Viva
E	Arrotondato Redondeada
T	Smussato Achaflanada
S	Smussato e arrotondato Achaflanada y redondeada
K	Doppia smussato Doblemente achaflanada
P	Doppia smussato e arrotondato Doblemente achaflanada y redondeada

SPIGOLO DI TAGLIO ARISTA DE CORTE	
≤ 1,2	1
1,4	2
2,0	3
2,4	4

DIREZIONE DI TAGLIO DIRECCIÓN DE CORTE	
0	A
0,08 x 40°	B
0,15 x 15°	C
0,15 x 25°	D
0,20 x 10°	E
0,20 x 15°	F
0,20 x 22°	G
0,15 x 20°	X

<p><b>ADKT</b></p>  <p>Página Página F10 15°</p>	<p><b>ADMT</b></p>  <p>Página Página F10 15°</p>	<p><b>ADMT-R</b></p>  <p>Página Página F10 15°</p>	<p><b>ADMW</b></p>  <p>Página Página F10 15°</p>	<p><b>ADMW-C</b></p>  <p>Página Página F10 15°</p>	<p><b>APHT-AL</b></p>  <p>Página Página F11 11°</p>
<p><b>APKT</b></p>  <p>Página Página F11 11°</p>	<p><b>APLT</b></p>  <p>Página Página F11 11°</p>	<p><b>APMT</b></p>  <p>Página Página F11 11°</p>	<p><b>APMW</b></p>  <p>Página Página F11 11°</p>		
<p><b>CCGT-AL</b></p>  <p>Página Página F12 7°</p>	<p><b>CCMT</b></p>  <p>Página Página F12 7°</p>	<p><b>CCMW</b></p>  <p>Página Página F12 7°</p>			
<p><b>ENHQ</b></p>  <p>Página Página F13</p>		<p><b>FRC</b></p>  <p>Página Página F13</p>	<p><b>FRCR</b></p>  <p>Página Página F13</p>		
<p><b>LNMM</b></p>  <p>Página Página F14</p>	<p><b>NNMU</b></p>  <p>Página Página F15</p>				
<p><b>ODMT</b></p>  <p>Página Página F15 15°</p>	<p><b>ODMW</b></p>  <p>Página Página F15 15°</p>				
<p><b>RDHW</b></p>  <p>Página Página F15 15°</p>	<p><b>RDMT</b></p>  <p>Página Página F16 15°</p>	<p><b>RDMW</b></p>  <p>Página Página F16 15°</p>	<p><b>RPMT</b></p>  <p>Página Página F16 11°</p>	<p><b>RPMW</b></p>  <p>Página Página F16 11°</p>	
<p><b>SCGT-AL</b></p>  <p>Página Página F17 7°</p>	<p><b>SCMT-39</b></p>  <p>Página Página F17 7°</p>	<p><b>SCMW</b></p>  <p>Página Página F17 7°</p>	<p><b>SDMT</b></p>  <p>Página Página F17 15°</p>	<p><b>SEHT</b></p>  <p>Página Página F17 20°</p>	<p><b>SEHT-AL</b></p>  <p>Página Página F17 20°</p>

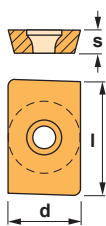


<p><b>SEHW</b></p>  <p>Página Página F17 20°</p>	<p><b>SEKN</b></p>  <p>Página Página F18 20°</p>	<p><b>SEKR</b></p>  <p>Página Página F18 20°</p>	<p><b>SEMT</b></p>  <p>Página Página F18 20°</p>	<p><b>SNHX</b></p>  <p>Página Página F18 0°</p>	
<p><b>SNMX</b></p>  <p>Página Página F19 0°</p>	<p><b>SNUN</b></p>  <p>Página Página F19 0°</p>	<p><b>SPKN</b></p>  <p>Página Página F19 11°</p>	<p><b>SPKR</b></p>  <p>Página Página F19 11°</p>	<p><b>SPMT</b></p>  <p>Página Página F19 11°</p>	<p><b>SPMT</b></p>  <p>Página Página F20 11°</p>
<p><b>SPMW</b></p>  <p>Página Página F20 11°</p>	<p><b>SPMX</b></p>  <p>Página Página F20 11°</p>	<p><b>SPUN</b></p>  <p>Página Página F20 11°</p>			
<p><b>TCGT-AL</b></p>  <p>Página Página F21 7°</p>	<p><b>TCMT-39</b></p>  <p>Página Página F21 7°</p>	<p><b>TCMW</b></p>  <p>Página Página F21 7°</p>	<p><b>TCMX</b></p>  <p>Página Página F21 7°</p>		
<p><b>TPKN</b></p>  <p>Página Página F21 11°</p>	<p><b>TPKR</b></p>  <p>Página Página F21 11°</p>	<p><b>TPUN</b></p>  <p>Página Página F22 11°</p>			
<p><b>VCGT-AL</b></p>  <p>Página Página F22 7°</p>	<p><b>VCGT-AP</b></p>  <p>Página Página F22 7°</p>				
<p><b>HPKW</b></p>  <p>Página Página F14 7°</p>	<p><b>HPR</b></p>  <p>Página Página F14 11°</p>				
<p><b>RPR</b></p>  <p>Página Página F16 11°</p>					





## Inserti parallelogrammi / Positivi Plaquetas paralelógramas / Positivas



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Ligeramente interrotto
  - Interrotto
  - Interrumpido
- i** Disponibilit   
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Articulo estandar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																		
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																		
<b>K</b>	Ghisa Fundici3n																		
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																		
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																		
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																		



### APHT-AL



Riferimento / Referencia

	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
APHT 1003PDFR-AL	9,52	3,18	6,35	-	●									●
APHT 1604PDFR-AL	17,00	4,76	9,52	-	●									●

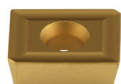


### APKT



Riferimento / Referencia

	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
APKT 1003PDR	9,52	3,18	6,35	0,4						●				
APKT 1003PDTR	9,52	3,18	6,35	0,4		●		●	●					
APKT 1604PDR	16,00	4,76	9,52	0,8		●		●	●	●				
APKT 160416	16,00	4,76	9,52	1,6					●	●				
APKT 160424	16,00	4,76	9,52	2,4										
APKT 160432	16,00	4,76	9,52	3,2					●					



### APLT



Riferimento / Referencia

	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
APLT 1504ZZR	15,87	4,76	12,70	0,8					●					



### APMT



Riferimento / Referencia

	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
APMT 1604PDER	16,00	4,76	9,52	0,8	●	●						●	●	
APMT 200408	20,00	4,76	12,70	0,8								●	●	



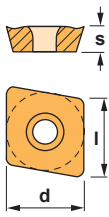
### APMW



Riferimento / Referencia

	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
APMW 200408E	20,00	4,76	12,70	0,8		●			●					
APMW 200408F	20,00	4,76	12,70	0,8	○									

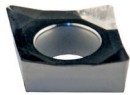
**Inserti romboidali 80° / Positivi**  
**Plaquetas rómbicas 80° / Positivas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Leggeramente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - Interrotto
  - Interrumpido

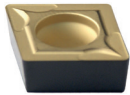
- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Artículo estándar
  - Richiedere disponibilità
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>K</b>	Ghisa Fundición	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



**CCGT-AL**

Riferimento / Referencia	l	s	d	r	7°	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
CCGT 060202-AL	6,45	2,38	6,35	0,2	●	●									
CCGT 060204-AL	6,45	2,38	6,35	0,4	●	●									
CCGT 09T302-AL	9,65	3,97	9,52	0,2	●	●									
CCGT 09T304-AL	9,65	3,97	9,52	0,4	●	●									
CCGT 09T308-AL	9,65	3,97	9,52	0,8	●	●									
CCGT 120402-AL	12,90	4,76	12,70	0,2	●	●									
CCGT 120404-AL	12,90	4,76	12,70	0,4	●	●									
CCGT 120408-AL	12,90	4,76	12,70	0,8	●	●									



**CCMT**

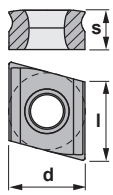
Riferimento / Referencia	l	s	d	r	7°	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
CCMT 060202	6,45	2,38	6,35	0,2	●	●									
CCMT 060204	6,45	2,38	6,35	0,4	●	●							●		
CCMT 080304	8,05	3,18	7,94	0,4	●	●							●		
CCMT 080308	8,05	3,18	7,94	0,8	●	●							●		
CCMT 09T304	9,65	3,97	9,52	0,4	●	●							●		
CCMT 09T308	9,65	3,97	9,52	0,8	●	●							●		
CCMT 120408	12,90	4,76	12,70	0,8	●	●							●		



**CCMW**

Riferimento / Referencia	l	s	d	r	7°	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
CCMW 060202	6,45	2,38	6,35	0,2	●	●									
CCMW 060204	6,45	2,38	6,35	0,4	●	●									
CCMW 080304	8,05	3,18	7,94	0,4	●	●									
CCMW 09T304	9,65	3,97	9,52	0,4	●	●									
CCMW 09T308	9,65	3,97	9,52	0,8	●	●									
CCMW 120408	12,90	4,76	12,70	0,8	●	●									

## Inserti romboidali 75° / Negativi Plaquetas rómbicas 75° / Negativas



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo  
Continuado
  - ◐ Leggeramente interrotto  
Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto  
Interrumpido
- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard  
Artículo estándar
  - Richiedere disponibilità  
Consulte disponibilidad

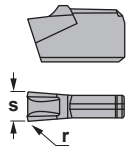
<b>P</b>	Acciaio Acero																			
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			
<b>K</b>	Ghisa Fundición																			
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																			
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			



### ENHQ

Riferimento / Referencia	l	s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
ENHQ 090408L	9,86	4,76	9,52									●	
ENHQ 090408R	9,86	4,76	9,52									●	
ENHQ 120610L	13,15	6,35	12,70									●	
ENHQ 120610R	13,15	6,35	12,70									●	

## Inserti monofacciali Plaquetas de una sola cara



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo  
Continuado
  - ◐ Leggeramente interrotto  
Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto  
Interrumpido
- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard  
Artículo estándar
  - Richiedere disponibilità  
Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																			
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			
<b>K</b>	Ghisa Fundición																			
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																			
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			

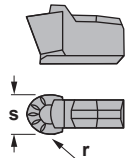


### FRC

Inserto per scanalature.  
Plaqueta de ranurar.

Riferimento / Referencia	s	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
FRC 1.6	1,60	0,15									●	
FRC 2.2	2,20	0,20									●	
FRC 3.0	3,00	0,20									●	
FRC 4.0	4,00	0,20									●	
FRC 5.0	5,00	0,30									●	
FRC 6.0	6,00	0,30									●	

## Inserti monofacciali Plaquetas de una sola cara



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo  
Continuado
  - ◐ Leggeramente interrotto  
Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto  
Interrumpido
- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard  
Artículo estándar
  - Richiedere disponibilità  
Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																			
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			
<b>K</b>	Ghisa Fundición																			
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																			
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			



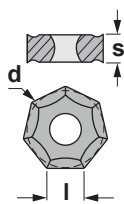
### FRCR

Inserto per scanalature con raggio.  
Plaqueta de ranurar con radio.

Riferimento / Referencia	s	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
FRCR 3.0	3,00	1,50									●	
FRCR 4.0	4,00	2,00									●	
FRCR 5.0	5,00	2,50									●	
FRCR 6.0	6,00	3,00									●	



## Inserti ettagonali / Negativi Plaquetas heptagonales / Negativas



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuo
  - Leggermente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido
- i** Disponibilit 
- Disponibilit **  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Articulo estándar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>K</b>	Ghisa Fundición		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes												
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados												



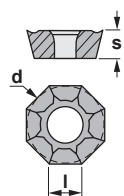
### NNMU

Riferimento / Referencia

NNMU 200708

l	s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	ML30	TL10	TL20	TL40	ZR10
8,20	7,25	20,00						●			●	

## Inserti ottagonali / Positivi Plaquetas octogonales / Positivas



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuo
  - Leggermente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido
- i** Disponibilit 
- Disponibilit **  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Articulo estándar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>K</b>	Ghisa Fundición		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes											
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados											



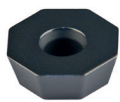
### ODMT

Riferimento / Referencia

ODMT 040408

ODMT 060512

l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
4,00	4,76	12,70	0,8				●						
6,00	5,55	16,00	1,2				●						



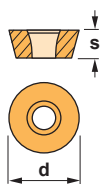
### ODMW

Riferimento / Referencia

ODMW 060512

l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
6,00	5,55	16,00	1,2				●						

## Inserti rotondi / Positivi Plaquetas redondas / Positivas



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuo
  - Leggermente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido
- i** Disponibilit 
- Disponibilit **  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Articulo estándar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>K</b>	Ghisa Fundición		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes											
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados											



### RDHW

Riferimento / Referencia

RDHW 0702M0

RDHW 1003M0

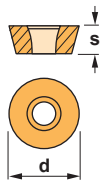
RDHW 12T3M0

RDHW 1604M0

RDHW 2006M0

s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
2,38	7,00								●		
3,18	10,00								●		
3,97	12,00								●	●	
4,76	16,00								●	●	
6,35	20,00								●		

**Inserti rotondi / Positivi**  
**Plaquetas redondas / Positivas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuo
  - Leggeramente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido
- i** Disponibilit 
- Disponibilidad**
- Articolo standard
  - Articulo estandar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																				
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																				
<b>K</b>	Ghisa Fundición																				
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																				
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																				
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																				

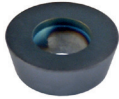


**RDMT**



Riferimento / Referencia	s	d
RDMT 1003M0	3,18	10,00
RDMT 12T3M0	3,97	12,00
RDMT 1604M0	4,76	16,00

<b>KM15</b>	<b>PM25</b>	<b>PM40</b>	<b>TIN21</b>	<b>TIN25</b>	<b>TIN28</b>	<b>TL10</b>	<b>TL20</b>	<b>TL40</b>	<b>ZR10</b>												



**RDMW**



Riferimento / Referencia	s	d
RDMW 1003M0	3,18	10,00
RDMW 12T3M0	3,97	12,00
RDMW 1604M0	4,76	16,00

<b>KM15</b>	<b>PM25</b>	<b>PM40</b>	<b>TIN21</b>	<b>TIN25</b>	<b>TIN28</b>	<b>TL10</b>	<b>TL20</b>	<b>TL40</b>	<b>ZR10</b>												



**RPMT**



Riferimento / Referencia	s	d
RPMT 120400-39	4,76	12,70
RPMT 1204M0	4,76	12,00

<b>KM15</b>	<b>PM25</b>	<b>PM40</b>	<b>TIN21</b>	<b>TIN25</b>	<b>TIN28</b>	<b>TL10</b>	<b>TL20</b>	<b>TL40</b>	<b>ZR10</b>												



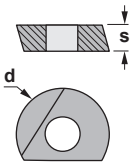
**RPMW**



Riferimento / Referencia	s	d
RPMW 0802M0	2,38	8,00
RPMW 1003M0	3,18	10,00
RPMW 1204M0	4,76	12,00
RPMW 1204M0T	4,76	12,00

<b>KM15</b>	<b>PM25</b>	<b>PM40</b>	<b>TIN21</b>	<b>TIN25</b>	<b>TIN28</b>	<b>TL10</b>	<b>TL20</b>	<b>TL40</b>	<b>ZR10</b>												

**Inserti rotondi / Positivi**  
**Plaquetas redondas / Positivas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuo
  - Leggeramente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido
- i** Disponibilit 
- Disponibilidad**
- Articolo standard
  - Articulo estandar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																				
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																				
<b>K</b>	Ghisa Fundición																				
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																				
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																				
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																				



**RPR**



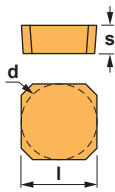
Riferimento / Referencia	s	d
RPR 10	2,60	10,00
RPR 12	3,00	12,00
RPR 16	4,00	16,00
RPR 20	5,00	20,00
RPR 25	6,00	25,00
RPR 32	7,00	32,00

<b>KM15</b>	<b>PM25</b>	<b>PM40</b>	<b>TIN21</b>	<b>TIN25</b>	<b>TIN28</b>	<b>TL10</b>	<b>TL20</b>	<b>TL40</b>	<b>ZR10</b>												





**Inserti quadrati / Positivi**  
**Plaquetas cuadradas / Positivas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuoado
  - Leggeramente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido

- i** Disponibilit 
- Disponibilidad**
- Articolo standard
  - Artículo estándar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																		
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																		
<b>K</b>	Ghisa Fundición																		
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																		
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																		
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																		



**SEKN**



Riferimento / Referencia	l	s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
SEKN 1203AFEN-3A	12,70	3,18	12,70	●									
SEKN 1203AFSN-3D	12,70	3,18	12,70				●	●					
SEKN 1204AFSN-3D	12,70	4,76	12,70		●						●	●	
SEKN 1504AFEN-4A	15,88	4,76	15,88	○									
SEKN 1504AFSN-4D	15,88	4,76	15,88		●						●	●	



**SEKR**



Riferimento / Referencia	l	s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
SEKR 1203AFTN-94	12,70	3,18	12,70				●	●					



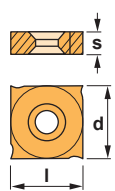
**SEMT**



Riferimento / Referencia	l	s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
SEMT 1204AFTN	12,70	4,76	12,70						●				

F

**Inserti quadrati / Negativi**  
**Plaquetas cuadradas / Negativas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Continuoado
  - Leggeramente interrotto
  - Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊕ Interrumpido

- i** Disponibilit 
- Disponibilidad**
- Articolo standard
  - Artículo estándar
  - Richiedere disponibilit 
  - Consulte disponibilidad

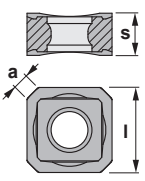

<b>P</b>	Acciaio Acero												
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable												
<b>K</b>	Ghisa Fundición												
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos												
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes												
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados												





**SNHX**

Riferimento / Referencia	l	s	d	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
SNHX 1102XX	11,00	2,38	11,00						●			●	
SNHX 1103XX	11,00	2,70	11,00						●			●	
SNHX 1203XX	12,70	3,18	12,70						●			●	
SNHX 12045XX	12,70	4,50	12,70						●			●	
SNHX 1205XX	12,70	5,40	12,70						●			●	
SNHX 1207XX	12,70	7,00	12,70						●			●	

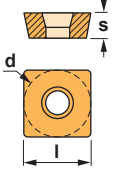

## Inserti quadrati / Negativi Plaquetas cuadradas / Negativas

	<p><b>i</b> Classificazione di uso Tipo de mecanizado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Continuo</li> <li>● Continuo</li> <li>● Leggeramente interrotto</li> <li>● Ligeramente interrumpido</li> <li>● Interrotto</li> <li>● Interrumpido</li> </ul> <p><b>i</b> Disponibilità</p> <p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Articolo standard</li> <li>● Articulo estandar</li> <li>○ Richiedere disponibilità</li> <li>○ Consulte disponibilidad</li> </ul>	<table border="1"> <tr><td><b>P</b></td><td>Acciaio Acero</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>M</b></td><td>Acciaio inossidabile Acero inoxidable</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>K</b></td><td>Ghisa Fundición</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>N</b></td><td>Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>S</b></td><td>Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>H</b></td><td>Materiali induriti Materiales tratados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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>	<b>P</b>	Acciaio Acero																			<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			<b>K</b>	Ghisa Fundición																			<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																			<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			Riferimento / Referencia			l	s	a	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	ML30	TL10	TL20	TL40	ZR10
			<b>P</b>	Acciaio Acero																																																																																																																																						
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																																																																																																																																									
<b>K</b>	Ghisa Fundición																																																																																																																																									
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																																																																																																																																									
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																																																																																																																																									
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																																																																																																																																									
	<b>SNMX</b>																																																																																																																																									
	SNMX 1206ANSN	12,70	6,35	2,36																																																																																																																																						



  

	<p><b>i</b> Classificazione di uso Tipo de mecanizado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Continuo</li> <li>● Continuo</li> <li>● Leggeramente interrotto</li> <li>● Ligeramente interrumpido</li> <li>● Interrotto</li> <li>● Interrumpido</li> </ul> <p><b>i</b> Disponibilità</p> <p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Articolo standard</li> <li>● Articulo estandar</li> <li>○ Richiedere disponibilità</li> <li>○ Consulte disponibilidad</li> </ul>	<table border="1"> <tr><td><b>P</b></td><td>Acciaio Acero</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>M</b></td><td>Acciaio inossidabile Acero inoxidable</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>K</b></td><td>Ghisa Fundición</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>N</b></td><td>Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>S</b></td><td>Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>H</b></td><td>Materiali induriti Materiales tratados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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>	<b>P</b>	Acciaio Acero																			<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			<b>K</b>	Ghisa Fundición																			<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																			<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			Riferimento / Referencia				l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
			<b>P</b>	Acciaio Acero																																																																																																																																								
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																																																																																																																																											
<b>K</b>	Ghisa Fundición																																																																																																																																											
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																																																																																																																																											
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																																																																																																																																											
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																																																																																																																																											
	<b>SNUN</b>																																																																																																																																											
	SNUN 120408E	12,70	4,76	12,70	0,8																																																																																																																																							
	SNUN 120412E	12,70	4,76	12,70	1,2																																																																																																																																							



## Inserti quadrati / Positivi Plaquetas cuadradas / Positivas

	<p><b>i</b> Classificazione di uso Tipo de mecanizado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Continuo</li> <li>● Continuo</li> <li>● Leggeramente interrotto</li> <li>● Ligeramente interrumpido</li> <li>● Interrotto</li> <li>● Interrumpido</li> </ul> <p><b>i</b> Disponibilità</p> <p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Articolo standard</li> <li>● Articulo estandar</li> <li>○ Richiedere disponibilità</li> <li>○ Consulte disponibilidad</li> </ul>	<table border="1"> <tr><td><b>P</b></td><td>Acciaio Acero</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>M</b></td><td>Acciaio inossidabile Acero inoxidable</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>K</b></td><td>Ghisa Fundición</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>N</b></td><td>Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>S</b></td><td>Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>H</b></td><td>Materiali induriti Materiales tratados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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>	<b>P</b>	Acciaio Acero																			<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			<b>K</b>	Ghisa Fundición																			<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																			<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			Riferimento / Referencia				l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
			<b>P</b>	Acciaio Acero																																																																																																																																								
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																																																																																																																																											
<b>K</b>	Ghisa Fundición																																																																																																																																											
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																																																																																																																																											
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																																																																																																																																											
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																																																																																																																																											
	<b>SPKN</b>																																																																																																																																											
	SPKN 1203EDER-3A	12,70	3,18	12,70	-																																																																																																																																							
	SPKN 1203EDSR-3C	12,70	3,18	12,70	-																																																																																																																																							
	SPKN 1203EDTR	12,70	3,18	12,70	-																																																																																																																																							
	SPKN 1504EDSR-2F	15,88	4,76	15,88	-																																																																																																																																							

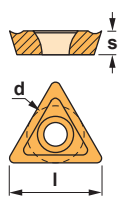
	<p><b>i</b> Classificazione di uso Tipo de mecanizado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Continuo</li> <li>● Continuo</li> <li>● Leggeramente interrotto</li> <li>● Ligeramente interrumpido</li> <li>● Interrotto</li> <li>● Interrumpido</li> </ul> <p><b>i</b> Disponibilità</p> <p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Articolo standard</li> <li>● Articulo estandar</li> <li>○ Richiedere disponibilità</li> <li>○ Consulte disponibilidad</li> </ul>	<table border="1"> <tr><td><b>P</b></td><td>Acciaio Acero</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>M</b></td><td>Acciaio inossidabile Acero inoxidable</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>K</b></td><td>Ghisa Fundición</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>N</b></td><td>Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>S</b></td><td>Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>H</b></td><td>Materiali induriti Materiales tratados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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>	<b>P</b>	Acciaio Acero																			<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			<b>K</b>	Ghisa Fundición																			<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																			<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			Riferimento / Referencia				l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
			<b>P</b>	Acciaio Acero																																																																																																																																								
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																																																																																																																																											
<b>K</b>	Ghisa Fundición																																																																																																																																											
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																																																																																																																																											
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																																																																																																																																											
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																																																																																																																																											
	<b>SPKR</b>																																																																																																																																											
	SPKR 1203EDSR	12,70	3,18	12,70	-																																																																																																																																							

	<p><b>i</b> Classificazione di uso Tipo de mecanizado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Continuo</li> <li>● Continuo</li> <li>● Leggeramente interrotto</li> <li>● Ligeramente interrumpido</li> <li>● Interrotto</li> <li>● Interrumpido</li> </ul> <p><b>i</b> Disponibilità</p> <p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Articolo standard</li> <li>● Articulo estandar</li> <li>○ Richiedere disponibilità</li> <li>○ Consulte disponibilidad</li> </ul>	<table border="1"> <tr><td><b>P</b></td><td>Acciaio Acero</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>M</b></td><td>Acciaio inossidabile Acero inoxidable</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>K</b></td><td>Ghisa Fundición</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>N</b></td><td>Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>S</b></td><td>Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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> <tr><td><b>H</b></td><td>Materiali induriti Materiales tratados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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>	<b>P</b>	Acciaio Acero																			<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			<b>K</b>	Ghisa Fundición																			<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																			<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			Riferimento / Referencia				l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
			<b>P</b>	Acciaio Acero																																																																																																																																								
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																																																																																																																																											
<b>K</b>	Ghisa Fundición																																																																																																																																											
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																																																																																																																																											
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termostresistentes																																																																																																																																											
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																																																																																																																																											
	<b>SPMT</b>																																																																																																																																											
	SPMT 060304	6,35	3,18	6,35	0,4																																																																																																																																							
	SPMT 070308	7,94	3,18	7,94	0,8																																																																																																																																							
	SPMT 090308	9,52	3,18	9,52	0,8																																																																																																																																							
	SPMT 120408	12,70	4,76	12,70	0,8																																																																																																																																							



## Inserti triangolari / Positivi Plaquetas triangulares / Positivas



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - ◐ Leggermente interrotto
  - ◑ Ligeramente interrumpido
  - ⊕ Interrotto
  - ⊖ Interrumpido

- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Articolo estándar
  - Richiedere disponibilità
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																		
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																		
<b>K</b>	Ghisa Fundición																		
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																		
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																		
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																		



### TCGT-AL



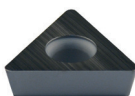
Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TCGT 110202-AL	11,00	2,38	6,35	0,2	●									
TCGT 110204-AL	11,00	2,38	6,35	0,4	●									
TCGT 16T302-AL	16,50	3,97	9,52	0,2	●									
TCGT 16T304-AL	16,50	3,97	9,52	0,4	●									
TCGT 16T308-AL	16,50	3,97	9,52	0,8	●									



### TCMT-39



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TCMT 16T308-39	16,50	3,97	9,52	0,8		●						●	●	
TCMT 16T312-39	16,50	3,97	9,52	1,2		●			●					



### TCMW



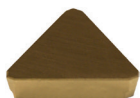
Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TCMW 110204	11,00	2,38	6,35	0,4	○	●								
TCMW 16T304	16,50	3,97	9,52	0,4	●									
TCMW 16T308	16,50	3,97	9,52	0,8	●	●								



### TCMX



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TCMX 16T300	16,50	3,97	9,52	0,4									●	



### TPKN



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TPKN 1603PDER-1A	16,50	3,18	9,52	-	●									
TPKN 1603PDSR-1C	16,50	3,18	9,52	-		●			●				●	
TPKN 2204PDSR-1F	22,00	4,76	12,70	-		●			●				●	



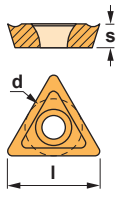
### TPKR



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TPKR 1603PPSR	16,50	3,18	9,52	-					●				●	



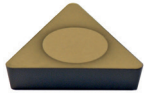
**Inserti triangolari / Positivi**  
**Plaquetas triangulares / Positivas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Leggeramente interrotto
  - Interrotto
  - Interrumpido
- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Artículo estándar
  - Richiedere disponibilità
  - Consulte disponibilidad

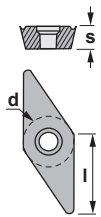
<b>P</b>	Acciaio Acero																			
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			
<b>K</b>	Ghisa Fundición																			
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																			
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			

**TPUN**



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
TPUN 110304E	11,00	3,18	6,35	0,4		●						●		
TPUN 110308E	11,00	3,18	6,35	0,8		●						●		
TPUN 160304E	16,50	3,18	9,52	0,4		●						●		
TPUN 160304F	16,50	3,18	9,52	0,4	●									
TPUN 160308T	16,50	3,18	9,52	0,8		●								
TPUN 160308E	16,50	3,18	9,52	0,8		●						●		
TPUN 160308F	16,50	3,18	9,52	0,8	●									
TPUN 160312E	16,50	3,18	9,52	1,2		●						●		
TPUN 160312F	16,50	3,18	9,52	1,2	○									
TPUN 220408E	22,00	4,76	12,70	0,8		●						●		
TPUN 220408F	22,00	4,76	12,70	0,8	●									
TPUN 220412E	22,00	4,76	12,70	1,2		●						●		

**Inserti romboidali 35° / Positivi**  
**Plaquetas rómbicas 35° / Positivas**



- i** Classificazione di uso  
Tipo de mecanizado
- Continuo
  - Leggeramente interrotto
  - Interrotto
  - Interrumpido
- i** Disponibilità  
Disponibilidad
- Articolo standard
  - Artículo estándar
  - Richiedere disponibilità
  - Consulte disponibilidad

<b>P</b>	Acciaio Acero																			
<b>M</b>	Acciaio inossidabile Acero inoxidable																			
<b>K</b>	Ghisa Fundición																			
<b>N</b>	Materiali non ferrosi Materiales no ferrosos																			
<b>S</b>	Leghe resistenti al calore Aleaciones termorresistentes																			
<b>H</b>	Materiali induriti Materiales tratados																			

**VCGT-AL**



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
VCGT 160404-AL	16,50	4,76	9,52	0,4	●									
VCGT 160408-AL	16,50	4,76	9,52	0,8	●									
VCGT 160412-AL	16,50	4,76	9,52	1,2	●									
VCGT 220530-AL	22,10	5,56	12,70	3,0	●									

**VCGT-AP**



Riferimento / Referencia	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	TIN21	TIN25	TIN28	TL10	TL20	TL40	ZR10
VCGT 160404-AP	16,50	4,76	9,52	0,4	●									
VCGT 160408-AP	16,50	4,76	9,52	0,8	●									
VCGT 160412-AP	16,50	4,76	9,52	1,2	●									
VCGT 220530-AP	22,10	5,56	12,70	3,0	●									