



**ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Soluciones de Barrenado para la Manufactura Actual



Boreado



Rimado



Bruñido



Roscado



Especiales



## Sistema de barrenado T-A<sup>®</sup>

### ► *BARRENADO*

Sistema de barrenado con  
inserto reemplazable



SECCIÓN

# A30

Sistema de barrenado T-A®

# Sistema de barrenado T-A®

Sistema de barrenado con inserto reemplazable | GEN2 T-A® | T-A®

► Rango de diámetro: 0.374" - 4.507" (9.50 mm - 114.48 mm)



## No se trata de la broca de punta de espada de antaño

El sistema de barrenado T-A es una innovación inspirada en el sistema de barrenado con broca de punta de espada universal. Sin embargo, con el desarrollo del inserto GEN2 T-A y las múltiples opciones geométricas del T-A, este sistema de barrenado ofrece beneficios y rendimiento que los insertos de punta de espada anteriores jamás pudieron ofrecer.

Gracias a las constantes innovaciones en los diseños del cuerpo de broca, las geometrías y los recubrimientos de los insertos y la dispersión de refrigerante, el sistema de barrenado T-A sigue evolucionando para ser cada vez más productivo y potente que antes.

Excelente acabado y tamaño del agujero.	Optimiza la evacuación de virutas.	Amplia gama de opciones de geometrías disponible.
---	------------------------------------	---

## Industrias aplicables



Aeroespacial



Agrícola



Automotriz



Mecanizado general



Petróleo y gas



Energía renovable

Su seguridad y la seguridad de los demás es muy importante. Este catálogo incluye mensajes de seguridad importantes. Siempre lea y siga todas las medidas de seguridad.



Este triángulo es un símbolo de peligro de seguridad. Lo alerta de los peligros de seguridad potenciales que pueden causar una falla de la herramienta y una lesión grave.

Cuando vea este símbolo en el catálogo, busque un mensaje de seguridad relacionado que puede estar cerca de este triángulo o mencionado en el texto cercano.

En este catálogo también se utilizan palabras de señales de seguridad. A continuación aparecen los mensajes de seguridad.

### ⚠️ ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA** (aparece más arriba) significa que el incumplimiento de las medidas de seguridad incluidas en este mensaje podría ocasionar fallas en la herramienta o lesiones graves.

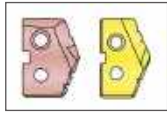
**AVISO** significa que el incumplimiento de las medidas de seguridad incluidas en este mensaje podría ocasionar daños a las herramientas o a las máquinas, pero no lesiones personales.

**NOTA e IMPORTANTE** también se utilizan. Es importante que lea y cumpla con estos mensajes, pero no están relacionados con la seguridad.

Visite [www.alliedmachine.com](http://www.alliedmachine.com) para obtener la información y los procedimientos más actualizados.

## Íconos de referencia

Los íconos siguientes aparecen a lo largo del catálogo para ayudarlo a navegar entre los productos.



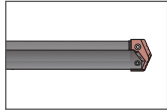
### Insertos T-A

Hace referencia al rango de insertos que se conectan con los cuerpos de broca correspondientes



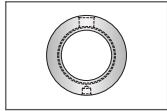
### Geometrías del inserto disponibles

Brinda detalles sobre las distintas opciones de geometrías disponibles para cada estilo de inserto T-A



### Cuerpos de broca para T-A

Hace referencia al rango de cuerpos de broca que se conectan con los insertos correspondientes



### Información sobre el adaptador de refrigerante giratorio (RCA)

Instrucciones e información detalladas sobre las piezas correspondientes



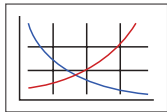
### Anillos para chaflán T-ACR 45

Hace referencia al rango de anillos para chaflán T-ACR 45 disponibles para los cuerpos de broca correspondientes



### Información técnica

Instrucciones e información detalladas sobre las piezas correspondientes



### Parámetros de corte recomendados

Recomendaciones de velocidad y avance para un barrenado óptimo y seguro



### Opción de refrigerante directo

Indica que el producto es refrigerante directo

## Información de introducción

Descripción general de insertos T-A . . . . .	2 - 3
Geometrías de insertos T-A . . . . .	4 - 6
Descripción general de cuerpos de broca T-A . . . . .	7
Información técnica . . . . .	8 - 9
Nomenclatura del producto . . . . .	10 - 11

## Serie de brocas T-A

Serie Y . . . . .	12 - 21
Serie Z . . . . .	22 - 31
Serie 0 . . . . .	32 - 43
Serie 1 . . . . .	44 - 57
Serie 2 . . . . .	58 - 73
Serie 3 . . . . .	74 - 85
Serie 4 . . . . .	86 - 93
Serie 5 y 6 . . . . .	94 - 101
Serie 7 y 8 . . . . .	102 - 109

## Adaptadores de broca T-A

Adaptadores de refrigerante giratorios (RCA) . . . . .	110
Anillos para chaflán T-ACR 45 . . . . .	111

## Parámetros de corte recomendados

Imperial (pulgada)	GEN2 T-A . . . . .	112 - 115
	T-A . . . . .	116 - 119
Métrico (mm)	Geometría de base plana . . . . .	120 - 123
	Recubrimiento de diamante . . . . .	124
	Información sobre el machuelo . . . . .	125
	Recomendaciones para el refrigerante . . . . .	126 - 127

Imperial (pulgada)	GEN2 T-A . . . . .	128 - 131
	T-A . . . . .	132 - 135
Métrico (mm)	Geometría de base plana . . . . .	136 - 139
	Recubrimiento de diamante . . . . .	140
	Información sobre el machuelo . . . . .	141
	Recomendaciones para el refrigerante . . . . .	142 - 143

Guía para la resolución de problemas . . . . .	144 - 145
--	-----------

Guía para el barrenado profundo . . . . .	146
---	-----

Serie	Rango de diámetro	
	Imperial (pulgada)	Métrico (mm)
Y	0.374 - 0.436	9.50 - 11.07
Z	0.437 - 0.510	11.10 - 12.95
0	0.511 - 0.695	12.98 - 17.65
1	0.690 - 0.960	17.53 - 24.38
2	0.961 - 1.380	24.41 - 35.05
3	1.353 - 1.882	34.36 - 47.80
4	1.850 - 2.570	46.99 - 65.28
5	2.456 - 3.000	62.38 - 76.20
6	3.001 - 3.507	76.22 - 89.08
7	3.508 - 4.000	89.10 - 101.60
8	4.001 - 4.507	101.63 - 114.48



## Descripción general del sistema de barrenado T-A | Insertos para brocas

Serie	Serie Y	Serie Z	Serie 0	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4
<b>GEN2 T-A</b>							
<b>D<sub>1</sub> pulgada</b>	0.374 - 0.436	0.437 - 0.510	0.511 - 0.695	0.690 - 0.960	0.961 - 1.380	1.353 - 1.882	1.850 - 2.570
<b>D<sub>1</sub> mm</b>	9.50 - 11.07	11.10 - 12.95	12.98 - 17.65	17.53 - 24.38	24.41 - 35.05	34.36 - 47.80	46.99 - 65.28
<b>Opción de Serie media*</b>							
<b>HSS - acero rápido Sustratos</b>	Súper cobalto	Súper cobalto	Súper cobalto	Súper cobalto	Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto Cobalto premium	HSS - acero rápido Súper cobalto
<b>Carburo Sustratos</b>	C1 (K35) C2 (K20)	C1 (K35) C2 (K20)	C1 (K35) C2 (K20)	C1 (K35) C2 (K20)	C1 (K35) C2 (K20)	-	-
<b>Recubrimientos</b>	AM200® AM300®	AM200® AM300®	AM200® AM300®	AM200® AM300®	AM200® AM300®	AM200®  TiN	AM200®  TiN

\*Consulte la página A30: 7 para obtener más información sobre opciones de serie media

Serie	Serie Y	Serie Z	Serie 0	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4
<b>T-A</b>							
<b>D<sub>1</sub> pulgada</b>	0.374 - 0.436	0.437 - 0.510	0.511 - 0.695	0.690 - 0.960	0.961 - 1.380	1.353 - 1.882	1.850 - 2.570
<b>D<sub>1</sub> mm</b>	9.50 - 11.07	11.10 - 12.95	12.98 - 17.65	17.53 - 24.38	24.41 - 35.05	34.36 - 47.80	46.99 - 65.28
<b>Opción de Serie media*</b>							
<b>HSS - acero rápido Sustratos</b>	Súper cobalto Cobalto premium	Súper cobalto Cobalto premium	Súper cobalto Cobalto premium	HSS - acero rápido Súper cobalto Cobalto premium	HSS - acero rápido Súper cobalto Cobalto premium	Súper cobalto	Súper cobalto
<b>Carburo Sustratos</b>	C2 (K20) C3 (K10) C5 (P40) N2	C2 (K20) C3 (K10) C5 (P40) N2	C2 (K20) C3 (K10) C5 (P40) N2	C2 (K20) C3 (K10) C5 (P40) N2	C2 (K20) C3 (K10) C5 (P40) N2	C2 (K20) C5 (P40)	-
<b>Recubrimientos</b>	TiN TiAlN TiCN	TiN TiAlN TiCN	TiN TiAlN TiCN	TiN TiAlN TiCN	TiN TiAlN TiCN	TiN	TiN

\*Consulte la página A30: 7 para obtener más información sobre opciones de serie media

Recubrimientos de insertos para broca				
<p><b>AM300®</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor resistencia al calor en recubrimientos AM200®</li> <li>Aumento de hasta el 20 % en la vida útil de la herramienta en recubrimientos AM200</li> <li>Proporciona mayor vida útil de la herramienta en velocidades de alta penetración</li> <li>Color: cobre/naranja</li> </ul>	<p><b>AM200®</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primera opción para mayor resistencia al calor sobre TiN, TiCN y TiAlN con capacidades de desgaste mejoradas</li> <li>Permite mayor vida útil de la herramienta y mayores índices de penetración</li> <li>Aumento de más del 20 % de la vida útil en comparación con el recubrimiento TiAlN</li> <li>Color: cobre/bronce</li> </ul>	<p><b>TiN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recubrimiento de uso general</li> <li>Vida útil mejorada sobre los insertos sin recubrimiento</li> <li>Excelente opción para aluminio</li> <li>Color: oro/amarillo</li> </ul>	<p><b>TiAlN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente opción para resistir al desgaste en altas velocidades de superficie</li> <li>Excelente resistencia al óxido</li> <li>Temperatura máxima de trabajo: 800 °C</li> <li>Color: violeta/gris</li> </ul>	<p><b>TiCN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente opción para resistir al desgaste en bajas velocidades de superficie</li> <li>Mayor resistencia a la dureza/desgaste</li> <li>Temperatura máxima de trabajo: 400 °C</li> <li>Color: azul/gris</li> </ul>



A

BARRENADO

B

BOREADO

C

RIMADO

D

BRUÑIDO

E

ROSCADO

X

ESPECIALES

Serie 5	Serie 6	Serie 7	Serie 8
2.456 - 3.000	3.001 - 3.507	3.508 - 4.000	4.001 - 4.507
62.38 - 76.20	76.22 - 89.08	89.10 - 101.60	101.63 - 114.48
✘	✘	✘	✘
HSS - acero rápido Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto
-	-	-	-
AM200®	AM200®	AM200®	AM200®
TiN	TiN	TiN	TiN

Serie 5	Serie 6	Serie 7	Serie 8
2.456 - 3.000	3.001 - 3.507	3.508 - 4.000	4.001 - 4.507
62.38 - 76.20	76.22 - 89.08	89.10 - 101.60	101.63 - 114.48
✘	✘	✘	✘
HSS - acero rápido Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto	HSS - acero rápido Súper cobalto
-	-	-	-
TiN	TiN	TiN	TiN

Grados de insertos para broca			
<b>HSS (T-A / GEN2 T-A)</b> Primera opción para uso general. Apto para aplicaciones difíciles de mecanizado con baja rigidez, y barrenado de orificio profundo. Recomendado para el barrenado de la mayoría de los aceros, hierros fundidos y aleaciones de aluminio hasta 275 BHN 96.	<b>HSS súper cobalto (T-A / GEN2 T-A)</b> Apto para aplicaciones de mecanizado de bueno a rígido, utilizado para barrenar materiales exóticos y de alta aleación, o para uso general cuando deba aumentar la velocidad de superficie. Para uso en dureza de materiales de hasta 350 BHN 121.	<b>HSS cobalto premium (T-A / GEN2 T-A)</b> Apto para aplicaciones de mecanizado rígido, utilizado para barrenar materiales exóticos y de alta aleación o para uso general cuando deba aumentar la velocidad de superficie. Para uso en dureza de materiales de hasta 400 BHN 139.	<b>Carburo C5 (P40) (T-A)</b> Excelente para el barrenado de acero de fácil mecanizado, aceros de bajo/medio contenido de carbono, aceros aleados, aceros de alta resistencia, aceros de herramienta y aceros endurecidos.
<b>Carburo C3 (K10) (T-A)</b> Diseñado para el barrenado de hierro fundido gris/blanco. Su geometría especial ofrece velocidades de penetración considerablemente mayores y proporciona una fuerza de borde excepcional y mayor vida útil de la herramienta.	<b>Carburo C2 (K20) (T-A / GEN2 T-A)</b> Excelente para el barrenado de aleaciones a altas temperaturas, aleaciones de titanio, aluminio fundido, fundiciones nodulares/SG, hierro gris/blanco, bronce al aluminio, latón, cobre y algunos aceros inoxidable.	<b>Carburo C1 (K35) (T-A / GEN2 T-A)</b> Excelente para el barrenado de acero de fácil mecanizado, aceros de bajo/medio contenido de carbono, aceros aleados, aceros de alta resistencia, aceros de herramienta y aceros endurecidos.	<b>Carburo N2 (T-A)</b> El carburo N2 de Allied se utiliza con recubrimiento de diamante CVD. Esto mejora la dureza, la durabilidad y el rendimiento del inserto, lo cual aumenta su vida útil entre 30 y 50 veces más que el carburo sin recubrimiento.

## Geometrías del inserto

### Hay una geometría para lo que necesita

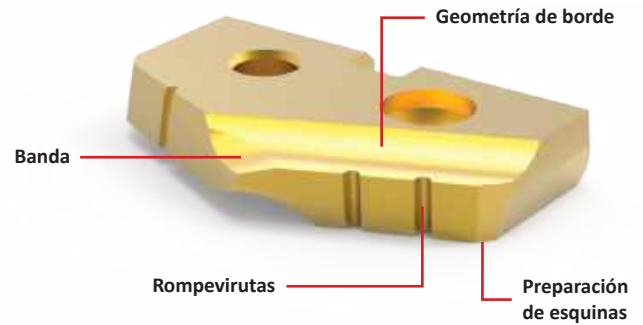
Allied Machine sabe que no hay una solución única cuando hablamos de barrenado. Para satisfacer mejor la infinidad de orificios que perforan nuestros clientes, hemos desarrollado múltiples opciones de geometrías, y muchas más en continuo desarrollo.

Si no está seguro de qué geometría es la mejor para su aplicación, no dude en comunicarse con nuestros Ingenieros de aplicaciones. Están a su disposición, listos para orientarlo en la dirección correcta.

☎ 1.330.343.4283

☎ 1.800.321.5537 (llamada gratuita en los Estados Unidos y Canadá)

✉ appeng@alliedmachine.com



### Insertos GEN2 T-A



#### Estándar

- Ofrece incrementos sustanciales en las velocidades de penetración y la vida de la herramienta.
- Mejora el centrado, la estabilidad de la broca, la formación de virutas y disminuye la fuerza de la broca.
- Brinda una desconexión más suave en las aplicaciones de agujero pasante.

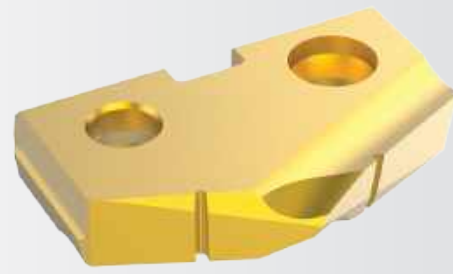


#### Alta eficiencia (-HE)

- Formación de virutas excelente en materiales con muy alta elasticidad/ductilidad, características y condiciones de mala formación de virutas.
- Efectiva en máquinas con potencia baja.
- Ejemplo de material: acero de bajo contenido de carbono (no apto para acero inoxidable).

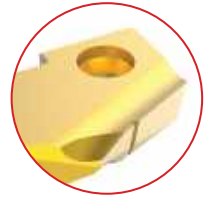


### Insertos T-A originales



#### Estándar

- Ofrecen excelentes velocidades de penetración y vida útil de la herramienta.
- Suave perforación en agujeros pasantes.
- Aumenta la estabilidad de la broca y la formación de virutas.
- Ideal para aplicaciones de mecanizado de baja a alta rigidez.



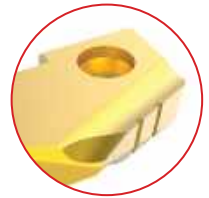
#### Viruta pequeña (-TC)

- Diseño exclusivo de filo y punta para un control de virutas excelente.
- Mejora las capacidades de perforación en materiales de desprendimiento largo.
- Rendimiento mejorado en máquinas de menor potencia.



#### Radio de esquina (-CR)

- Mejora la rebaba de salida.
- Excelente acabado de superficie en la mayoría de las aplicaciones.
- Mejora la dispersión de calor y la vida de la herramienta.
- Puede utilizarse además de otras geometrías (como un especial).



#### Preparación especial de las esquinas (-SK)

- Ideal para trabajar sobre materiales de hierro fundido.
- Más grande que un corte en esquina estándar.
- Mejora la resistencia al calor.
- Función estándar en geometrías CI, HI y HR.



continúa en la página siguiente



A

BARRENADO

**Punto de leva (-CP)**

- Punto de leva helicoidal.
- Mejora la estabilidad de la broca y las características de centrado.
- Reduce el abocinamiento de entrada al usar cuerpos de broca más largos.
- Materiales objetivo: aceros, aceros fundidos/forjados, hierro fundido.



**Notch Point® (-NP)**

- Reduce la boca acampanada y la salida.
- Incrementa la estabilidad en aplicaciones de agujero profundo.
- Reduce el empuje.
- Se puede utilizar además de otras geometrías como hierro fundido, alta inclinación y alto impacto.



**Alto impacto (-HI)**

- Diseñado para materiales con dureza > 200 BHN (700 N/mm<sup>2</sup>).
- Mejora la formación de virutas en materiales con alta elasticidad/ductilidad, características y características de mala formación de virutas.
- El corte en esquina SK mejora la vida de la herramienta.
- Materiales objetivo: aceros estructurales/fundidos (no apto para acero inoxidable).



**Notch Point® con alto impacto (-IN)**

- Combinación de geometrías de alto impacto y Notch Point.
- Incrementa la estabilidad en aplicaciones de agujero profundo.
- Mejora la formación de virutas en materiales con alta elasticidad/ductilidad, características y características de mala formación de virutas.



**Alta inclinación (-HR)**

- Diseñado para materiales con dureza < 200 BHN (700 N/mm<sup>2</sup>).
- Mejora la formación de virutas en materiales con alta elasticidad/ductilidad, características extremadamente malas de formación de virutas y baja dureza del material.
- El corte en esquina SK mejora la vida de la herramienta.
- Materiales objetivo: aceros suaves, fundiciones y forjas de acero (no apto para acero inoxidable).



**Notch Point® con alta inclinación (-RN)**

- Combinación de geometría de inclinación alta y geometría Notch Point.
- Reduce la boca acampanada y la salida.
- Mejora la formación de virutas en materiales con alta elasticidad/ductilidad, características extremadamente malas de formación de virutas y baja dureza del material.



**Hierro fundido (-CI)**

- Específicamente diseñado para el uso en hierros fundidos grises y blancos.
- Fortaleza excepcional del filo.
- Preparación de la esquina SK2 para una vida mejorada de la herramienta.
- Geometría estándar en insertos de carburo C3 (K10).



**Notch Point® con hierro fundido (-CN)**

- Combinación de geometrías de hierro fundido y Notch Point.
- Incrementa la estabilidad en aplicaciones de agujero profundo.
- Específicamente diseñado para el uso en hierros fundidos grises y blancos.



**Aluminio (-AN)**

- Primera elección para mecanizar aluminio.
- La geometría mejorada ofrece una formación de virutas y una calidad de orificios mejores.
- El recubrimiento TiN mejora la resistencia al calor y extiende la vida de la herramienta.



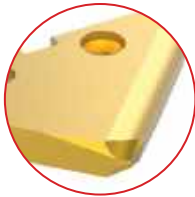
**Latón (-BR)**

- Mejora la vida de la herramienta debido a la geometría especializada y a la preparación del filo.
- Reduce la tendencia a la autoalimentación.



**Chaflán y punto de 90° (-SP)**

- El diseño tipo red de corte central mejora la estabilidad y la fuerza.
- Elimina la necesidad de una operación secundaria de achaflanado.
- Disponible con rompevirutas (ver -SW más abajo).



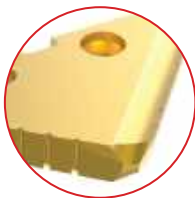
**Base plana (-FB)**

- Ideal para aplanar o cuadrar la parte inferior de los orificios preexistentes con alta rigidez.
- Incluye un punto de 10° en la punta del inserto.
- Disponible sin rompevirutas (ver -FN más abajo).



**Chaflán y punto de 90° (-SW)**

- El diseño tipo red de corte central mejora la estabilidad y la fuerza.
- Elimina la necesidad de una operación secundaria de achaflanado.
- Con rompevirutas adicionales.



**Base plana (-FN)**

- Ideal para aplanar o cuadrar la parte inferior de los orificios preexistentes con alta rigidez.
- Incluye un punto de 10° en la punta del inserto.
- Disponible con rompevirutas (ver -FB más arriba).



B

BOREADO

C

RIMADO

D

BRUÑIDO

E

ROSCADO

X

ESPECIALES



## Geometrías de inserto estándar disponibles

El cuadro a continuación muestra qué geometrías se encuentran disponibles como artículo estándar (dependiendo del tipo y la serie de insertos). Si necesita una geometría en su inserto, pero no aparece como disponible en la lista, comuníquese con el departamento de Ingeniería de aplicaciones para cotizar su inserto como un especial e incluir la geometría deseada.

Es posible que se apliquen cargos adicionales por plazo de entrega y procesamiento.

Geometrías adicionales disponibles		GEN2 T-A			T-A						
		Serie Y - 2	Serie 3 - 4	Serie 5 - 8	Insertos de HSS				Insertos de carburo		
		Serie Y - 2	Serie 3	Serie 4	Serie 5 - 8	Serie Y - Z	Serie 0 - 2	Serie 3			
-AN	Aluminio				●				●	●	
-BT	BT-A específica								●	●	●
-BR	Latón		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-CI	Hierro fundido		●		●	●	●		●	●	●
-CN	Notch Point® con Hierro fundido				●	●			●	●	●
-CP	Punto de leva				●				●	●	
-CR	Radio de esquina		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-FB	Fondo Plano				●	●	●		●	●	
-FN	Base plana				●	●	●		●	●	
-HE	Alta elasticidad	●	●								
-HI	Alto impacto		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-HR	Alta inclinación		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-IN	Alto impacto con Notch Point®				●	●			●	●	●
-NC	Sin rompevirutas		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-NP	Notch Point®				●	●			●	●	●
-RN	Alta inclinación con Notch Point®				●	●			●	●	●
-SK	Preparación especial de las esquinas		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-SP	Chaflán de 90° y barreno				●	●					
-SW	Chaflán de 90° y barreno				●	●					
-TC	Viruta pequeña				●	●	●	●	●	●	●
-WC	Sin cortes de esquinas		●	●	●	●	●	●	●	●	●



## Portainsertos

Opciones de largo del cuerpo de broca (para uso con insertos GEN2 y T-A original)



Largoitud de la punta | Serie: Y - 3 (flauta recta zanco con bridas únicamente)



Largoitud corta | Serie: TODO



Largoitud intermedia | Serie: TODO



Largoitud estándar | Serie: TODO



▲ Largoitud estándar plus | Serie: Y - 2 (flauta helicoidal zanco con bridas únicamente)



▲ Largoitud extendida | Serie: 0 - 3



▲ Largoitud larga | Serie: 0 - 2



▲ Largoitud larga plus | Serie: 0



▲ Largoitud XL | Serie: TODO



▲ Largoitud 3XL | Serie: TODO

Opciones de zanco para cuerpo de broca



### Cuerpos de broca de media serie (0.5, 1.5, 2.5)

Los cuerpos de broca de media serie se recomiendan al utilizar insertos de carburo hacia el extremo superior del rango de broca de la serie, así como en aplicaciones más duras que requieran mayor soporte del inserto y mayor fuerza del cuerpo de broca. **NOTA:** Sólo se deberán usar los insertos de serie media especificados con los cuerpos de broca de serie media.



Inserto de serie estándar +  
Cuerpo de broca de serie estándar



Inserto de serie media +  
Cuerpo de broca de serie estándar



Inserto de serie media +  
Cuerpo de broca de serie media



Inserto de serie estándar +  
Cuerpo de broca de serie media

▲ **ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Información técnica

### Soluciones del siguiente nivel: GEN2 T-A

¿Cómo llevamos una solución al siguiente nivel? Cuando haces diseños innovadores y mejoras a un producto que ya logra resultados de alto rendimiento, entonces expandes los límites de lo conocido. Y cuando expandes los límites conocidos, lo desconocido se convierte en el siguiente nivel.

A fin de cuentas, todo comienza siendo desconocido.



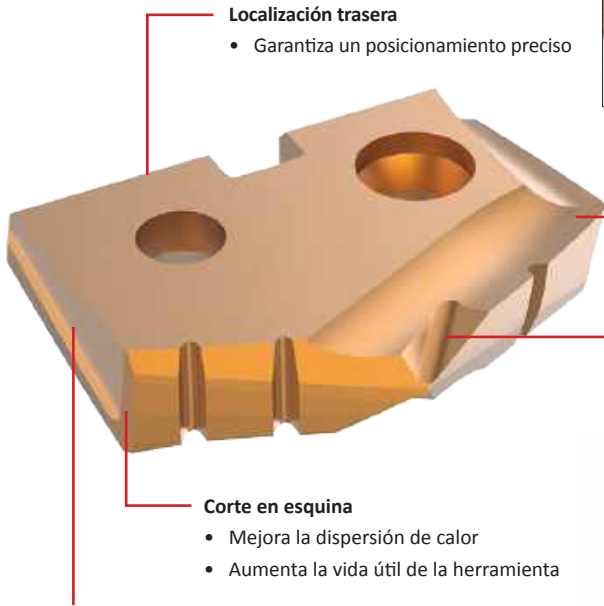
#### Recubrimiento AM300®

- **Proporciona mayor vida útil de la herramienta** en velocidades de alta penetración
- **Mejora la resistencia al calor** en recubrimientos AM200®
- **Aumenta la vida útil de la herramienta** en hasta un 20 % en recubrimientos AM200



#### Recubrimiento AM200®

- **Mejora la resistencia al calor** en recubrimientos TiN, TiCN y TiAlN con capacidades de desgaste mejoradas
- **Incrementa las velocidades de penetración**
- **Aumenta la vida útil de la herramienta** en más del 20 % en recubrimientos TiAlN



#### Localización trasera

- Garantiza un posicionamiento preciso

#### Filo de corte curvo (no todas las series)

- Mejora la formación de virutas

#### Geometría Notch Point®

- Mejora la estabilidad y la rectitud del agujero
- Reduce el empuje

#### Corte en esquina

- Mejora la dispersión de calor
- Aumenta la vida útil de la herramienta

#### Margen helicoidal (no todas las series)

- Aumenta la estabilidad de la broca



### Mejorar la formación de virutas

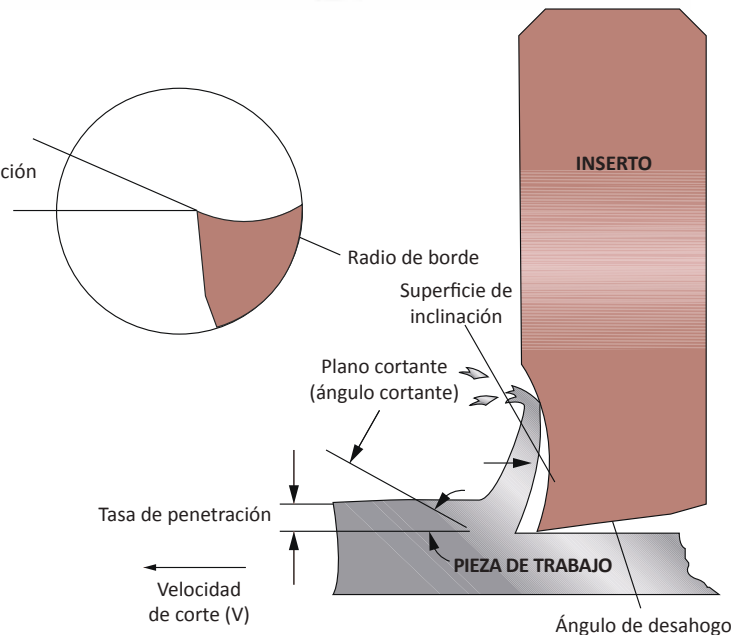
Lograr una formación de virutas óptima es sumamente importante. La calidad de las virutas que se producen afecta directamente a todo el proceso: el tiempo de ciclo, la vida útil de la herramienta, la tasa de desecho, y la calidad y la condición del agujero mecanizado final.

Sabemos lo importante que es la formación de virutas. Por esa razón, mejoramos y desarrollamos continuamente nuevas geometrías para crear un mejor producto T-A.

### Configurar nuevas aplicaciones

- Antes de comenzar, verifique correctamente los flujos del refrigerante a través de la herramienta
- Al principio, perforo un agujero corto de 1xD de profundidad
- Las virutas producidas deben ser cortas en Largoitud y del color del material, no largas como la paja ni azules
- Mida el agujero producido para verificar que se encuentre dentro de la tolerancia deseada
- Si todo está bien, continúe perforando el resto del agujero
- Asegúrese de que el proceso de barrenado sea silencioso y fluido sin control de rebaba

Ángulo de inclinación



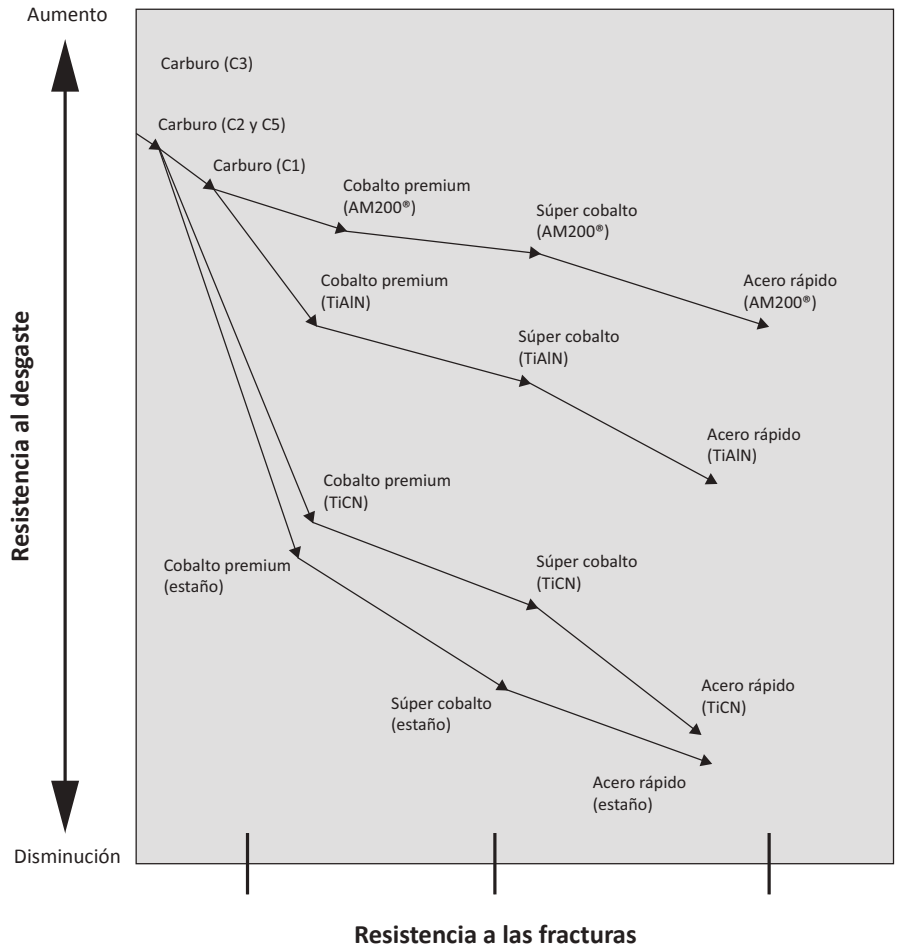
A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES



### Desgaste vs resistencia

Al seleccionar un grado de material de herramienta de corte para su aplicación, debe tener en cuenta la resistencia al desgaste y el grado de resistencia. Mientras más grande sea la resistencia al desgaste del material de la herramienta de corte, más probable será que haya despostillamiento o fractura. Esto requiere de condiciones más rígidas de mecanizado.

Por otro lado, para perforar efectivamente algunos materiales, es probable que se requieran grados de cobalto o carburo del material de la herramienta de corte. El gráfico le ayudará a seleccionar un material de herramienta de corte con la combinación correcta de resistencia al desgaste y resistencia para que su aplicación sea efectiva y rentable.



### Pautas de uso del sistema T-A

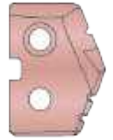
- Seleccione el portainsero más corto posible para la aplicación.
- Asegúrese de sostener el portainsero T-A de forma segura y que se encuentre a 0.003" (0.08 mm) de distancia de la línea del centro.
- El inserto T-A debe ser instalado en la ranura del portainsero utilizando los tornillos TORX suministrados. Ajustelos a los valores enumerados en las páginas del portainsero T-A.
- La ranura del portainsero debe estar limpia de impurezas y suciedad.
- Verifique que el diámetro externo del inserto sea un mínimo de 0.012" (0.30 mm) más grande que el diámetro del cuerpo del portainsero.
- Use la sección de datos de corte recomendados como guía al seleccionar los grados correctos de inserto, además de las velocidades y las entradas.
- **NOTA:** Estos parámetros de corte son sólo condiciones de inicio y no prevén la rigidez de la máquina o del componente.



## Nomenclatura del producto

### Insertos de la broca T-A

<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>H</b>	-	<b>0115</b>
1	2	3	4		5



1. Inserto	2. Material	3. Serie	4. Recubrimiento	5. Diámetro
<b>1</b> = T-A original <b>4</b> = GEN2 T-A	<b>3</b> = HSS <b>5</b> = Súper cobalto <b>8</b> = Cobalto premium <b>C1</b> = carburo C1 (K35) <b>C2</b> = carburo C2 (K20) <b>C3</b> = carburo C3 (K10) <b>C5</b> = carburo C5 (P40)	<b>Y</b> = serie Y <b>4</b> = serie 4 <b>Z</b> = serie Z <b>5</b> = serie 5 <b>0</b> = serie 0 <b>6</b> = serie 6 <b>1</b> = serie 1 <b>7</b> = serie 7 <b>2</b> = serie 2 <b>8</b> = serie 8 <b>3</b> = serie 3	<b>P</b> = AM300® <b>H</b> = AM200® <b>A</b> = TiAlN <b>N</b> = TiCN <b>T</b> = TiN	<b>0017</b> = pulgadas <b>0.515</b> = Decimal <b>13</b> = Métrico

### Instrucciones para hacer una orden

#### ► Artículos estándar:

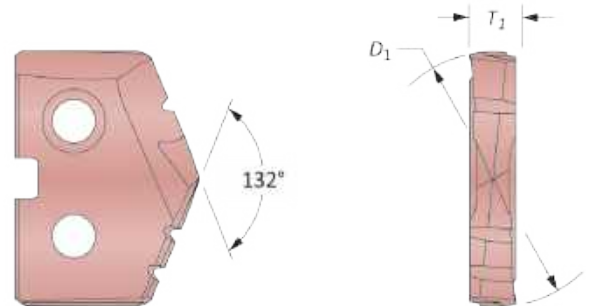
Todas las órdenes se procesan a través del sistema computarizado de entrada de órdenes y facturación de Allied Machine. Especifique el número de catálogo correcto, así como una descripción completa de los artículos deseados, para poder procesar su orden de forma precisa y eficiente. Los números y/o descripciones de artículos incorrectos producirán retrasos innecesarios y posibles devoluciones sujetas a un cargo del 10 % por reposición. Su asistencia es fundamental si deseamos alcanzar nuestra meta de procesamiento de órdenes y envío de artículos en existencia sin errores, dentro las 24 horas.

#### ► Tamaños y geometrías no estándar:

Diámetro no estándar	Sustituya el diámetro requerido en lugar del diámetro estándar. Ej.: Número de artículo estándar <b>132T-0101</b> Diámetro no estándar con geometría estándar (pulgada) <b>132T-1.0200</b> (Nota: 4 lugares decimales) Diámetro no estándar con geometría estándar (métrico) <b>132T-34.20</b> (Nota: 2 lugares decimales)
Geometría especial	Agregue el código de geometría especial al final del número de artículo estándar (ver páginas A30: 4 - 6 para las opciones de geometrías). Ej.: Número de artículo estándar <b>132T-0101</b> Diámetro estándar con geometría especial (pulgada) <b>132T-0101-SK</b>
Diámetro no estándar con geometría especial	Reemplace el diámetro estándar y agregue el código de geometría especial. Ej.: Número de artículo estándar <b>132T-0101</b> Diámetro no estándar con geometría especial (pulgada) <b>132T-1.0200-SK</b> (Nota: 4 lugares decimales)

### Clave de referencias

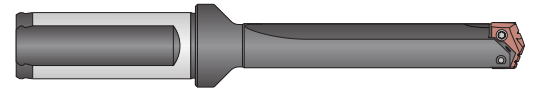
Símbolo	Significado
$D_1$	Diámetro del inserto
$T_1$	Espesor de inserto



## Nomenclatura de productos

### Cuerpos de broca T-A

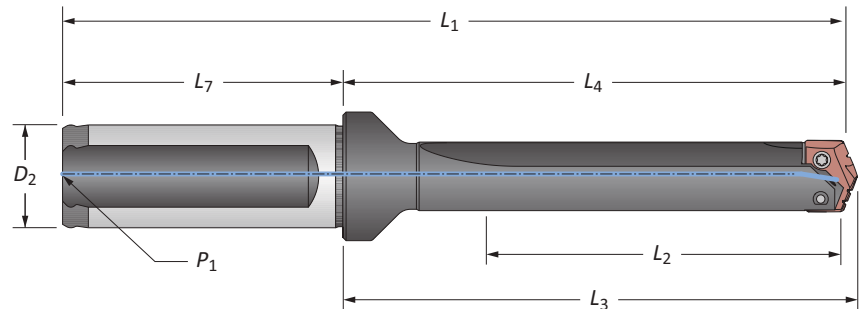
<b>2</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>S</b>	-	<b>004</b>	<b>I</b>
1	2	3	4		5	6



1. Cuerpo de Broca	2. Largoitud	3. Serie	4. Flauta																											
2 = Portainsero T-A	10 = Stub 20 = Corto 30 = Intermedio 40 = Estándar 45 = Estándar plus 50 = Extendido 60 = Largo 65 = Largo plus 70 = XL 90 = 3XL	Y0 = Serie Y      20 = Serie 2 Z0 = Serie Z      25 = Serie 2.5 00 = Serie 0      30 = Serie 3 05 = Serie 0.5    40 = Serie 4 10 = Serie 1      50 = Serie 5 15 = Serie 1.5    70 = Serie 7	S = Recto H = Helicoidal																											
5. Designación del zanco	6. Código del zanco																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cono Morse</th> <th>Imperial</th> <th>Métrico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>002 = 2MT</td> <td>063 = 5/8"</td> <td>16 = 16 mm</td> </tr> <tr> <td>003 = 3MT</td> <td>075 = 3/4"</td> <td>20 = 20 mm</td> </tr> <tr> <td>004 = 4MT</td> <td>100 = 1"</td> <td>25 = 25 mm</td> </tr> <tr> <td>005 = 5MT</td> <td>125 = 1-1/4"</td> <td>32 = 32 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>150 = 1-1/2"</td> <td>40 = 40 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>175 = 1-3/4"</td> <td>50 = 50 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200 = 2"</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>300 = 3"</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cono Morse	Imperial	Métrico	002 = 2MT	063 = 5/8"	16 = 16 mm	003 = 3MT	075 = 3/4"	20 = 20 mm	004 = 4MT	100 = 1"	25 = 25 mm	005 = 5MT	125 = 1-1/4"	32 = 32 mm		150 = 1-1/2"	40 = 40 mm		175 = 1-3/4"	50 = 50 mm		200 = 2"			300 = 3"		I = Cono Morse imperial M = Cono Morse métrico L = Zanco de torno F = Zanco con bridas FM = Zanco con bridas métricas ER = Tamaño de boquilla ER		
Cono Morse	Imperial	Métrico																												
002 = 2MT	063 = 5/8"	16 = 16 mm																												
003 = 3MT	075 = 3/4"	20 = 20 mm																												
004 = 4MT	100 = 1"	25 = 25 mm																												
005 = 5MT	125 = 1-1/4"	32 = 32 mm																												
	150 = 1-1/2"	40 = 40 mm																												
	175 = 1-3/4"	50 = 50 mm																												
	200 = 2"																													
	300 = 3"																													

### Clave de referencias

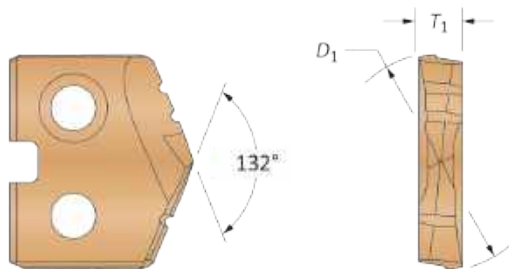
Símbolo	Significado
$D_2$	Diámetro del zanco
$L_1$	Largoitud total
$L_2$	Profundidad de la broca
$L_3$	Largoitud de referencia del cuerpo de broca
$L_4$	Largoitud del cuerpo de broca
$L_7$	Largoitud del zanco
$P_1$	Rosca trasera para tubo
$P_2$	Rosca para tubo lateral
<b>RCA</b>	Número de artículo RCA correspondiente
<b>MT</b>	Tamaño del cono morse
<b>ER</b>	Tamaño de boquilla ER






## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie Y | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)

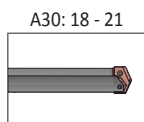
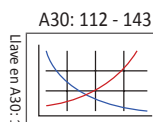


Insertos de HSS – Súper cobalto • Insertos de carburo – C2 (K20) | C1 (K35)

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de acero rápido	No. de parte de carburo	
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200® Súper cobalto	 AM300® C2 (K20)	 AM300® C1 (K35)
—	0.3740	9.50	3/32	45YH-9.5	4C2YP-9.5	4C1YP-9.5
3/8	0.3750	9.53	3/32	45YH-0012	4C2YP-0012	4C1YP-0012
—	0.3860	9.80	3/32	45YH-.386	4C2YP-.386	4C1YP-.386
25/64	0.3906	9.92	3/32	45YH-.390	4C2YP-.390	4C1YP-.390
—	0.3937	10.00	3/32	45YH-10	4C2YP-10	4C1YP-10
—	0.4016	10.20	3/32	45YH-10.2	4C2YP-10.2	4C1YP-10.2
13/32	0.4063	10.32	3/32	45YH-0013	4C2YP-0013	4C1YP-0013
—	0.4134	10.50	3/32	45YH-10.5	4C2YP-10.5	4C1YP-10.5
27/64	0.4219	10.72	3/32	45YH-.421	4C2YP-.421	4C1YP-.421
—	0.4252	10.80	3/32	45YH-10.8	4C2YP-10.8	4C1YP-10.8
—	0.4331	11.00	3/32	45YH-11	4C2YP-11	4C1YP-11

Y  
A  
B  
C  
D  
E  
X

BARRENADO  
BOREADO  
RIMADO  
BRUÑIDO  
ROSCADO  
ESPECIALES



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

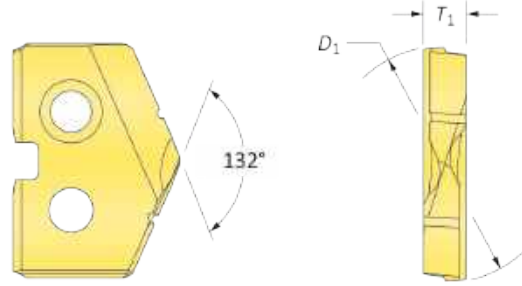
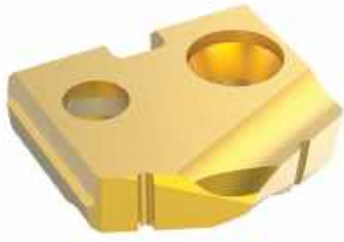
TiN = 45YT-XXXX	TiAlN = 45YA-XXXX
TiCN = 45YN-XXXX	AM200® = 45YH-XXXX

Los insertos se venden de a 2.






## Insertos para brocas T-A

Serie Y | HSS | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



### Insertos de HSS – Cobalto premium

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
—	0.3740	9.50	3/32	<b>18YT-9.5</b>	<b>18YA-9.5</b>	<b>18YN-9.5</b>
3/8	0.3750	9.53	3/32	<b>18YT-0012</b>	<b>18YA-0012</b>	<b>18YN-0012</b>
—	0.3860	9.80	3/32	<b>18YT-.386</b>	<b>18YA-.386</b>	<b>18YN-.386</b>
25/64	0.3906	9.92	3/32	<b>18YT-.390</b>	<b>18YA-.390</b>	<b>18YN-.390</b>
—	0.3937	10.00	3/32	<b>18YT-10</b>	<b>18YA-10</b>	<b>18YN-10</b>
—	0.4016	10.20	3/32	<b>18YT-10.2</b>	<b>18YA-10.2</b>	<b>18YN-10.2</b>
13/32	0.4063	10.32	3/32	<b>18YT-0013</b>	<b>18YA-0013</b>	<b>18YN-0013</b>
—	0.4134	10.50	3/32	<b>18YT-10.5</b>	<b>18YA-10.5</b>	<b>18YN-10.5</b>
27/64	0.4219	10.72	3/32	<b>18YT-.421</b>	<b>18YA-.421</b>	<b>18YN-.421</b>
—	0.4252	10.80	3/32	<b>18YT-10.8</b>	<b>18YA-10.8</b>	<b>18YN-10.8</b>
—	0.4331	11.00	3/32	<b>18YT-11</b>	<b>18YA-11</b>	<b>18YN-11</b>

A30: 112 - 143

Llave en A30-1

A30: 18 - 21

A30: 4 - 6

HI, HR, CR, TC, SK, NP, IN, RN, CN, AN, BR, CI, CP, NC, WC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

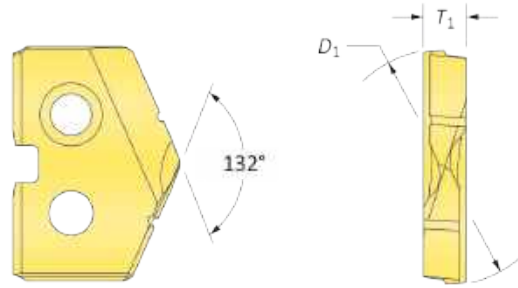
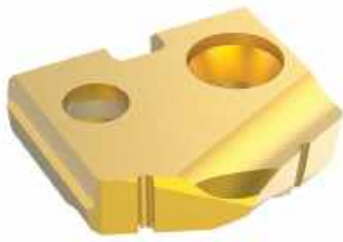
Los insertos se venden de a 2.

<b>TiN = 18YT-XXXX</b>	<b>TiAlN = 18YA-XXXX</b>
<b>TiCN = 18YN-XXXX</b>	<b>AM200® = 18YH-XXXX</b>






## Insertos T-A

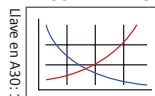
Serie Y | HSS | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



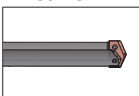
### Insertos de HSS – Súper cobalto

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
—	0.3740	9.50	3/32	15YT-9.5	15YA-9.5	15YN-9.5
3/8	0.3750	9.53	3/32	15YT-0012	15YA-0012	15YN-0012
—	0.3860	9.80	3/32	15YT-386	15YA-386	15YN-386
25/64	0.3906	9.92	3/32	15YT-390	15YA-390	15YN-390
—	0.3937	10.00	3/32	15YT-10	15YA-10	15YN-10
—	0.4016	10.20	3/32	15YT-10.2	15YA-10.2	15YN-10.2
13/32	0.4063	10.32	3/32	15YT-0013	15YA-0013	15YN-0013
—	0.4134	10.50	3/32	15YT-10.5	15YA-10.5	15YN-10.5
27/64	0.4219	10.72	3/32	15YT-421	15YA-421	15YN-421
—	0.4252	10.80	3/32	15YT-10.8	15YA-10.8	15YN-10.8
—	0.4331	11.00	3/32	15YT-11	15YA-11	15YN-11

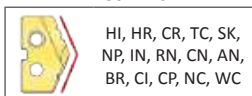
A30: 112 - 143



A30: 18 - 21



A30: 4 - 6



HI, HR, CR, TC, SK, NP, IN, RN, CN, AN, BR, CI, CP, NC, WC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 15YT-XXXX	TiAlN = 15YA-XXXX
TiCN = 15YN-XXXX	AM200® = 15YH-XXXX

Los insertos se venden de a 2.

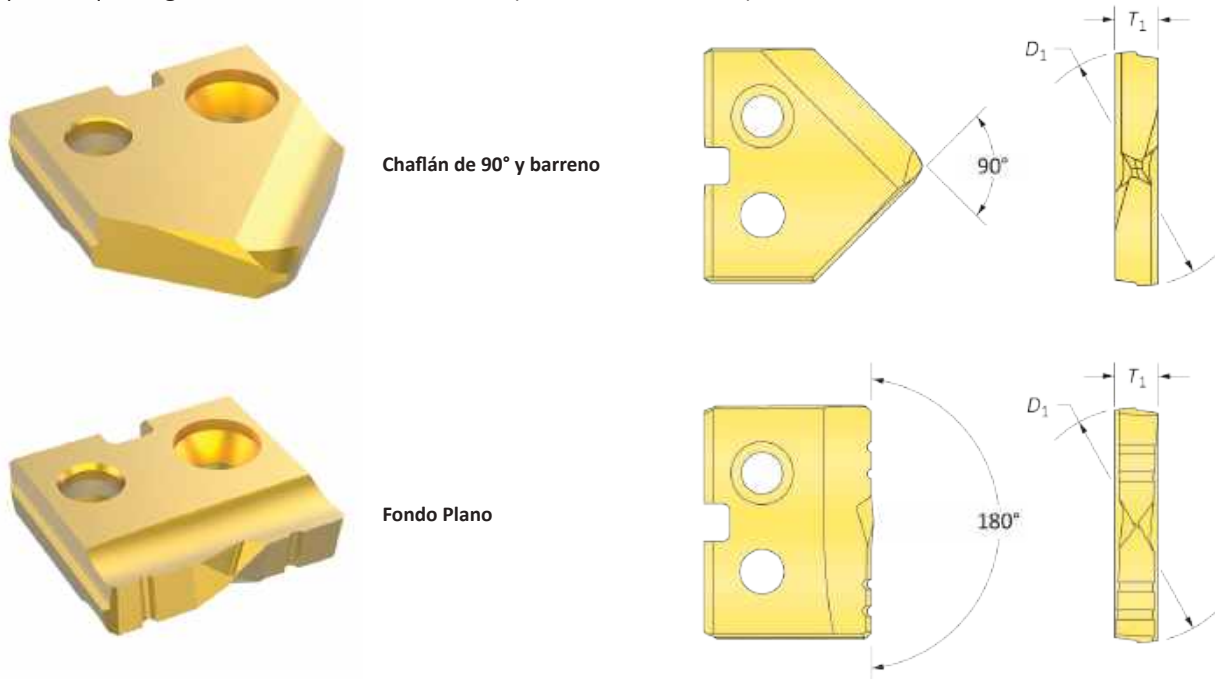
Y  
A  
B  
C  
D  
E  
X

BARRENADO  
BOREADO  
RIMADO  
BRUÑIDO  
ROSCADO  
ESPECIALES







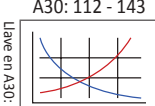
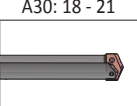

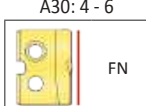
**Insertos T-A**

Serie Y | HSS | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



**Insertos de HSS – Súper cobalto**

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de chafilán de 90° y barreno			No. de parte de fondo plano
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN	 TiN
—	0.3740	9.50	3/32	15YT-9.5-SP	15YA-9.5-SP	15YN-9.5-SP	15YT-9.5-FB
3/8	0.3750	9.53	3/32	15YT-0012-SP	15YA-0012-SP	15YN-0012-SP	15YT-0012-FB
—	0.3860	9.80	3/32	15YT-.386-SP	15YA-.386-SP	15YN-.386-SP	15YT-.386-FB
25/64	0.3906	9.92	3/32	15YT-.390-SP	15YA-.390-SP	15YN-.390-SP	15YT-.390-FB
—	0.3937	10.00	3/32	15YT-10-SP	15YA-10-SP	15YN-10-SP	15YT-10-FB
—	0.4016	10.20	3/32	15YT-10.2-SP	15YA-10.2-SP	15YN-10.2-SP	15YT-10.2-FB
13/32	0.4063	10.32	3/32	15YT-0013-SP	15YA-0013-SP	15YN-0013-SP	15YT-0013-FB
—	0.4134	10.50	3/32	15YT-10.5-SP	15YA-10.5-SP	15YN-10.5-SP	15YT-10.5-FB
27/64	0.4219	10.72	3/32	15YT-.421-SP	15YA-.421-SP	15YN-.421-SP	15YT-.421-FB
—	0.4252	10.80	3/32	15YT-10.8-SP	15YA-10.8-SP	15YN-10.8-SP	15YT-10.8-FB
—	0.4331	11.00	3/32	15YT-11-SP	15YA-11-SP	15YN-11-SP	15YT-11-FB

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. ➔

Los insertos se venden de a 2.

TiN = 15YT-XXXX	TiAlN = 15YA-XXXX
TiCN = 15YN-XXXX	AM200® = 15YH-XXXX

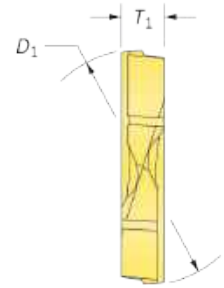
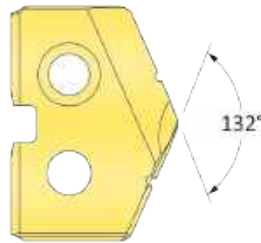


## Insertos T-A

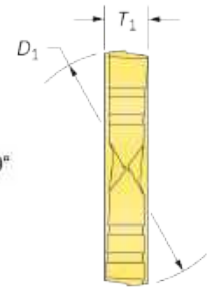
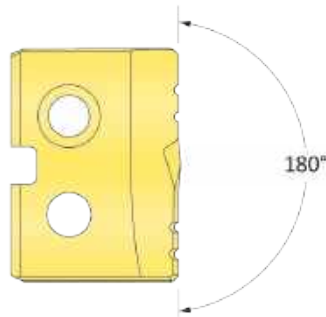
Serie Y | Carburo | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)






Estándar



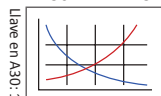
Fondo Plano



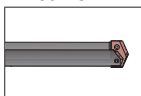
### Insertos de carburo – C2 (K20)

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		No. de parte de fondo plano
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiN
—	0.3740	9.50	3/32	<b>1C2YT-9.5</b>	<b>1C2YA-9.5</b>	<b>1C2YT-9.5-FB</b>
3/8	0.3750	9.53	3/32	<b>1C2YT-0012</b>	<b>1C2YA-0012</b>	<b>1C2YT-0012-FB</b>
—	0.3860	9.80	3/32	<b>1C2YT-.386</b>	<b>1C2YA-.386</b>	<b>1C2YT-.386-FB</b>
25/64	0.3906	9.92	3/32	<b>1C2YT-.390</b>	<b>1C2YA-.390</b>	<b>1C2YT-.390-FB</b>
—	0.3937	10.00	3/32	<b>1C2YT-10</b>	<b>1C2YA-10</b>	<b>1C2YT-10-FB</b>
—	0.4016	10.20	3/32	<b>1C2YT-10.2</b>	<b>1C2YA-10.2</b>	<b>1C2YT-10.2-FB</b>
13/32	0.4063	10.32	3/32	<b>1C2YT-0013</b>	<b>1C2YA-0013</b>	<b>1C2YT-0013-FB</b>
—	0.4134	10.50	3/32	<b>1C2YT-10.5</b>	<b>1C2YA-10.5</b>	<b>1C2YT-10.5-FB</b>
27/64	0.4219	10.72	3/32	<b>1C2YT-.421</b>	<b>1C2YA-.421</b>	<b>1C2YT-.421-FB</b>
—	0.4252	10.80	3/32	<b>1C2YT-10.8</b>	<b>1C2YA-10.8</b>	<b>1C2YT-10.8-FB</b>
—	0.4331	11.00	3/32	<b>1C2YT-11</b>	<b>1C2YA-11</b>	<b>1C2YT-11-FB</b>

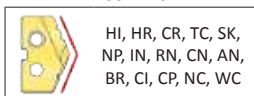
A30: 112 - 143



A30: 18 - 21

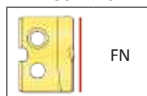


A30: 4 - 6



HI, HR, CR, TC, SK, NP, IN, RN, CN, AN, BR, CI, CP, NC, WC

A30: 4 - 6



FN

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

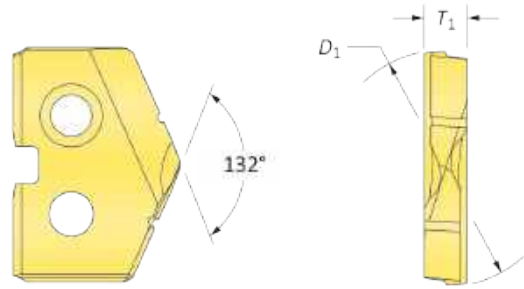
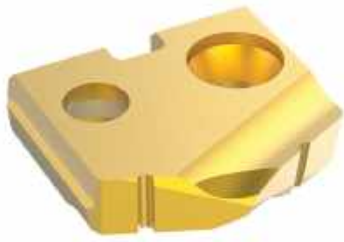
Los insertos se venden de a 2.

TiN = 1C2YT-XXXX	TiAlN = 1C2YA-XXXX
TiCN = 1C2YN-XXXX	AM200° = 1C2YH-XXXX







## Insertos para broca T-A

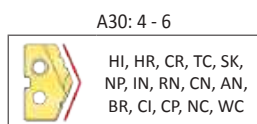
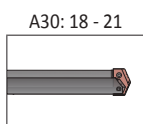
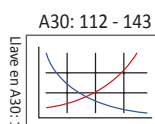
Serie Y | Carburo | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



Insertos de carburo – C5 (P40) | C3 (K10) | N2

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte C5		No. de parte C3	No. de parte N2
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiAlN (fundición)	 *Recubrimiento de diamante
—	0.3740	9.50	3/32	<b>1C5YT-9.5</b>	<b>1C5YA-9.5</b>	<b>1C3YA-9.5-CI</b>	<b>1N2YD-9.5</b>
3/8	0.3750	9.53	3/32	<b>1C5YT-0012</b>	<b>1C5YA-0012</b>	<b>1C3YA-0012-CI</b>	<b>1N2YD-0012</b>
—	0.3860	9.80	3/32	<b>1C5YT-.386</b>	<b>1C5YA-.386</b>	<b>1C3YA-.386-CI</b>	<b>1N2YD-.386</b>
25/64	0.3906	9.92	3/32	<b>1C5YT-.390</b>	<b>1C5YA-.390</b>	<b>1C3YA-.390-CI</b>	<b>1N2YD-.390</b>
—	0.3937	10.00	3/32	<b>1C5YT-10</b>	<b>1C5YA-10</b>	<b>1C3YA-10-CI</b>	<b>1N2YD-10</b>
—	0.4016	10.20	3/32	<b>1C5YT-10.2</b>	<b>1C5YA-10.2</b>	<b>1C3YA-10.2-CI</b>	<b>1N2YD-10.2</b>
13/32	0.4063	10.32	3/32	<b>1C5YT-0013</b>	<b>1C5YA-0013</b>	<b>1C3YA-0013-CI</b>	<b>1N2YD-0013</b>
—	0.4134	10.50	3/32	<b>1C5YT-10.5</b>	<b>1C5YA-10.5</b>	<b>1C3YA-10.5-CI</b>	<b>1N2YD-10.5</b>
27/64	0.4219	10.72	3/32	<b>1C5YT-.421</b>	<b>1C5YA-.421</b>	<b>1C3YA-.421-CI</b>	<b>1N2YD-.421</b>
—	0.4252	10.80	3/32	<b>1C5YT-10.8</b>	<b>1C5YA-10.8</b>	<b>1C3YA-10.8-CI</b>	<b>1N2YD-10.8</b>
—	0.4331	11.00	3/32	<b>1C5YT-11</b>	<b>1C5YA-11</b>	<b>1C3YA-11-CI</b>	<b>1N2YD-11</b>

\*Diamond Film is only available in Estándar geometry. For additional geometries, please contact Application Engineering.



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

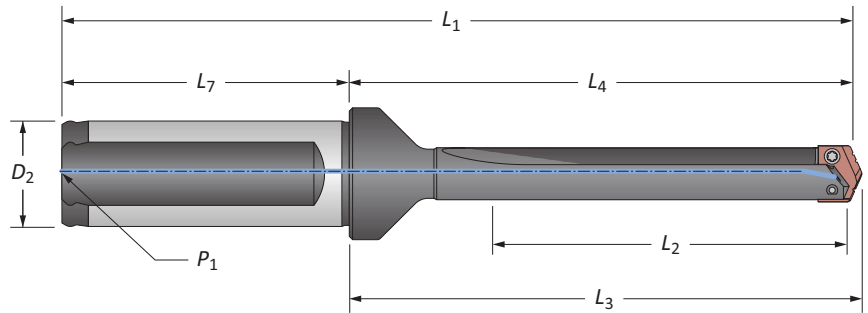


Los insertos se venden de a 2.

<b>TiN = 1C5YT-XXXX</b>	<b>TiAlN = 1C5YA-XXXX</b>
<b>TiCN = 1C5YN-XXXX</b>	<b>AM200® = 1C5YH-XXXX</b>

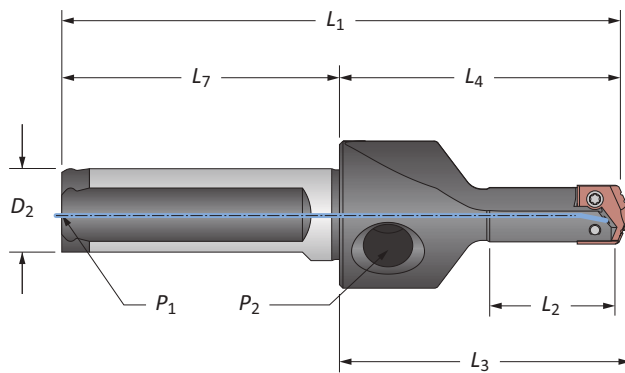
## Portainsertos T-A

Serie Y | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Corto	1.141	2.406	2.496	4.436	3/4	2.030	1/8 NPT	220Y0S-075F
<b>i</b> Estándar	2.266	3.531	3.621	5.561	3/4	2.030	1/8 NPT	240Y0S-075F
<b>i</b> Extendido	4.266	5.531	5.621	7.561	3/4	2.030	1/8 NPT	250Y0S-075F
<b>m</b> Corto	28.9	61.1	63.4	111.1	20	50.0	1/8 BSPT	220Y0S-20FM
<b>m</b> Estándar	57.6	89.7	92.0	139.7	20	50.0	1/8 BSPT	240Y0S-20FM
<b>m</b> Extendido	108.4	140.5	142.8	190.5	20	50.0	1/8 BSPT	250Y0S-20FM
<b>m</b> XL	219.4	251.6	253.9	301.6	20	50.0	1/8 BSPT	270Y0S-20FM
<b>m</b> 3XL	287.6	319.9	322.1	369.9	20	50.0	1/8 BSPT	290Y0S-20FM



### Flauta recta (Largoitud extra corta)

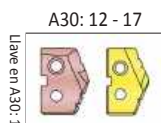
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Stub	0.861	1.875	1.965	3.750	5/8	1.875	1/16 NPT	210Y0S-063F
<b>m</b> Stub	21.9	47.6	49.9	95.6	16	48.0	1/16 BSPT	210Y0S-16FM

**NOTA:** Los cuerpos de broca de Largoitud extra corta tienen rosca para tubería lateral de 1/8" (P<sub>2</sub>).

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
724-IP7-1	724N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

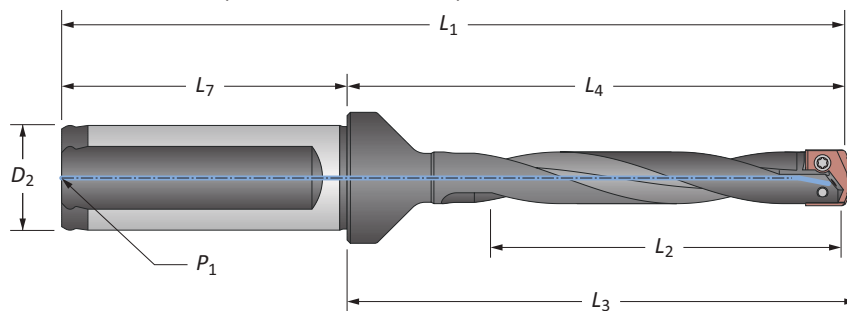
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie Y | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



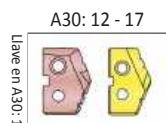
### Flauta helicoidal

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Estándar	2.860	3.531	3.621	5.561	3/4	2.030	1/8 NPT	240Y0H-075F
Estándar plus	3.872	4.543	4.633	6.573	3/4	2.030	1/8 NPT	<b>245Y0H-075F</b>
Extendido	4.860	5.531	5.621	7.561	3/4	2.030	1/8 NPT	<b>250Y0H-075F</b>
<b>m</b> Estándar	72.6	89.7	92.0	139.7	20	50.0	1/8 BSPT	240Y0H-20FM
Estándar plus	98.3	115.4	117.7	165.4	20	50.0	1/8 BSPT	<b>245Y0H-20FM</b>
Extendido	123.4	140.5	142.8	190.5	20	50.0	1/8 BSPT	<b>250Y0H-20FM</b>

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
724-IP7-1	724N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

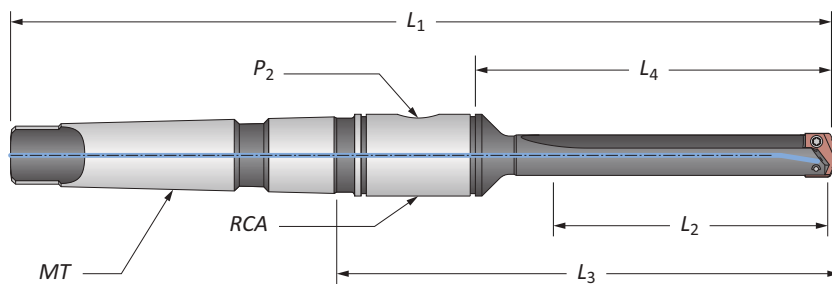
Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

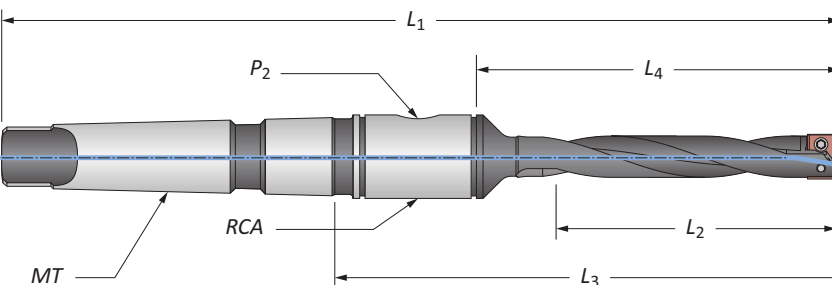
Serie Y | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
<b>i</b> Corto	1.075	2.031	3.464	6.312	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	220Y0S-002I
Estándar	2.200	3.156	4.589	7.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	240Y0S-002I
Extendido	4.200	5.156	6.589	9.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	250Y0S-002I
<b>m</b> Corto	27.3	51.6	88.0	160.3	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	220Y0S-002M

\*Según ISO 296 tipo BEK.



### Flauta helicoidal

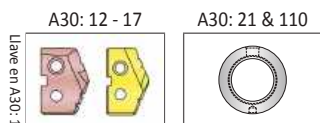
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
<b>i</b> Estándar	2.719	3.156	4.589	7.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	240Y0H-002I
Extendido	4.719	5.156	6.589	9.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	250Y0H-002I
<b>m</b> Estándar	69.1	80.2	116.6	188.9	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	240Y0H-002M
Extendido	119.9	131.0	167.4	239.7	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	250Y0H-002M

\*Según ISO 296 tipo BEK.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
724-IP7-1	724N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

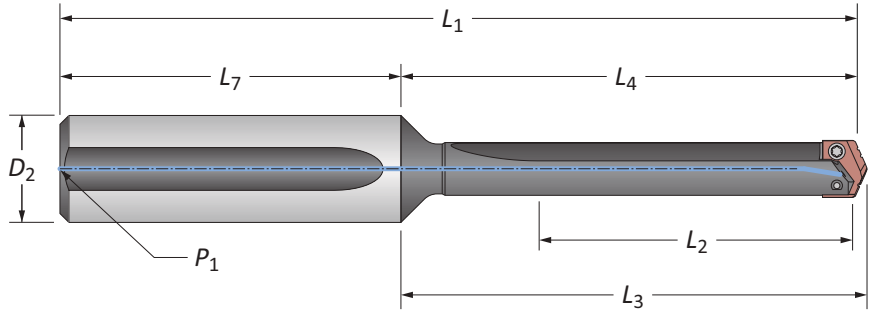
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



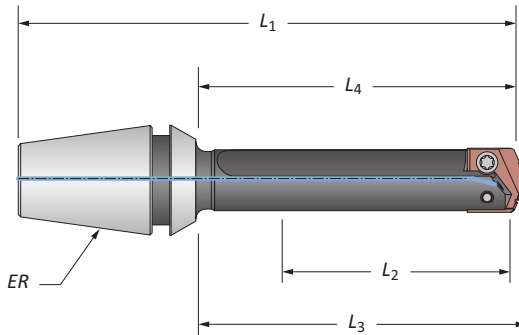
## Cuerpo de broca T-A

Serie Y | Zanco recto | Boquilla ER | Rango de diámetro: 0.374" - 0.436" (9.50 mm - 11.07 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
Corto	1.080	2.031	2.121	4.406	3/4	2.375	1/8 NPT	220Y0S-075L
Estándar	2.205	3.156	3.246	5.531	3/4	2.375	1/8 NPT	240Y0S-075L
Extendido	4.205	5.156	5.246	7.531	3/4	2.375	1/8 NPT	250Y0S-075L
XL	8.580	9.531	9.621	11.906	3/4	2.375	1/8 NPT	270Y0S-075L
3XL	11.267	12.218	12.308	14.593	3/4	2.375	1/8 NPT	290Y0S-075L



### Portaboquilla ER

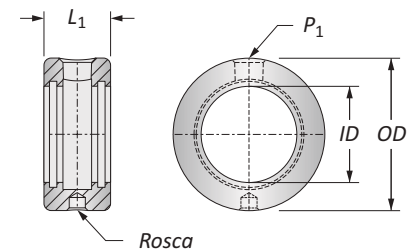
	Cuerpo				ER	No. de parte	Tuerca de collar sin anillo de retención
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$			
	42.5	48.5	50.8	75.8	ER-16	210Y0S-16ER	ER-16N
	42.5	48.5	50.8	79.8	ER-20	210Y0S-20ER	ER-20N

## Accesorios de broca T-A

Serie Y | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	$L_1$	Rosca para vástago	$P_1$	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
0.750	1.750	0.875	5/16" - 18	1/8 NPT	2T-2SR	2T1-2SR	2T1-2OR-10
19.1	44.5	22.2	M8 x 1.25	1/8 BSPT	2T-2SRM	2T1-2SR	2T1-2OR-10



\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
724-IP7-1	724N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

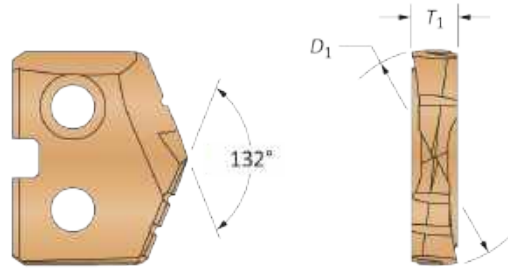
**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

ⓘ = Imperial (pulgadas)  
 ⓘ = Métrico (mm)

Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
 Los O-rings se venden en paquetes de 10.

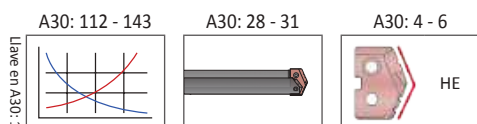
## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie Z | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



Insertos de HSS – Súper cobalto • Insertos de carburo – C2 (K20) | C1 (K35)

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de acero rápido	No. de parte de carburo	
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	AM200® Súper cobalto	AM300® C2 (K20)	AM300® C1 (K35)
7/16	0.4375	11.11	3/32	45ZH-0014	4C2ZP-0014	4C1ZP-0014
—	0.4510	11.46	3/32	45ZH-.451	4C2ZP-.451	4C1ZP-.451
—	0.4528	11.50	3/32	45ZH-11.5	4C2ZP-11.5	4C1ZP-11.5
29/64	0.4531	11.51	3/32	45ZH-.453	4C2ZP-.453	4C1ZP-.453
15/32	0.4688	11.91	3/32	45ZH-0015	4C2ZP-0015	4C1ZP-0015
—	0.4724	12.00	3/32	45ZH-12	4C2ZP-12	4C1ZP-12
31/64	0.4844	12.30	3/32	45ZH-.484	4C2ZP-.484	4C1ZP-.484
—	0.4921	12.50	3/32	45ZH-12.5	4C2ZP-12.5	4C1ZP-12.5
1/2	0.5000	12.70	3/32	45ZH-0016	4C2ZP-0016	4C1ZP-0016
—	0.5060	12.85	3/32	45ZH-.506	4C2ZP-.506	4C1ZP-.506
—	0.5100	12.95	3/32	45ZH-.510	4C2ZP-.510	4C1ZP-.510



Los insertos se venden de a 2.

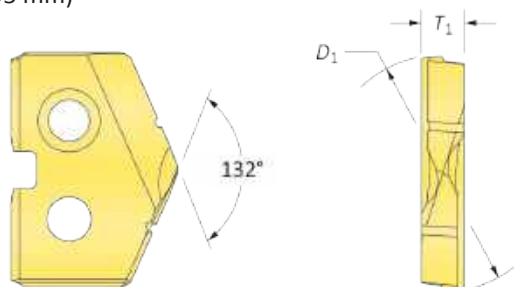
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 45ZT-XXXX	TiAlN = 45ZA-XXXX
TiCN = 45ZN-XXXX	AM200® = 45ZH-XXXX






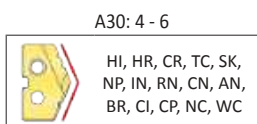
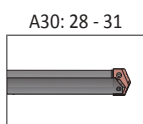
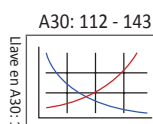
## Insertos T-A

Serie Z | HSS | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



### Insertos de HSS – Cobalto premium

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
7/16	0.4375	11.11	3/32	<b>18ZT-0014</b>	<b>18ZA-0014</b>	<b>18ZN-0014</b>
—	0.4510	11.46	3/32	<b>18ZT-.451</b>	<b>18ZA-.451</b>	<b>18ZN-.451</b>
—	0.4528	11.50	3/32	<b>18ZT-11.5</b>	<b>18ZA-11.5</b>	<b>18ZN-11.5</b>
29/64	0.4531	11.51	3/32	<b>18ZT-.453</b>	<b>18ZA-.453</b>	<b>18ZN-.453</b>
15/32	0.4688	11.91	3/32	<b>18ZT-0015</b>	<b>18ZA-0015</b>	<b>18ZN-0015</b>
—	0.4724	12.00	3/32	<b>18ZT-12</b>	<b>18ZA-12</b>	<b>18ZN-12</b>
31/64	0.4844	12.30	3/32	<b>18ZT-.484</b>	<b>18ZA-.484</b>	<b>18ZN-.484</b>
—	0.4921	12.50	3/32	<b>18ZT-12.5</b>	<b>18ZA-12.5</b>	<b>18ZN-12.5</b>
1/2	0.5000	12.70	3/32	<b>18ZT-0016</b>	<b>18ZA-0016</b>	<b>18ZN-0016</b>
—	0.5060	12.85	3/32	<b>18ZT-.506</b>	<b>18ZA-.506</b>	<b>18ZN-.506</b>
—	0.5100	12.95	3/32	<b>18ZT-.510</b>	<b>18ZA-.510</b>	<b>18ZN-.510</b>



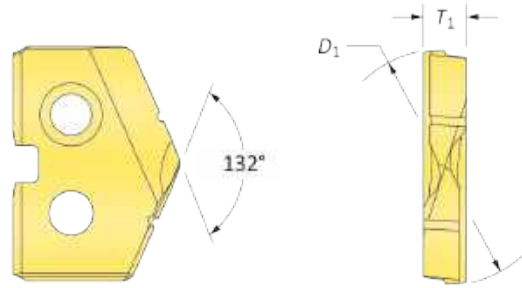
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

Los insertos se venden de a 2.




<b>TiN = 18ZT-XXXX</b>	<b>TiAlN = 18ZA-XXXX</b>
<b>TiCN = 18ZN-XXXX</b>	<b>AM200® = 18ZH-XXXX</b>

## Insertos T-A

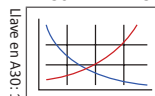
Serie Z | HSS | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



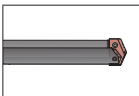
### Insertos de HSS – Súper cobalto

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
7/16	0.4375	11.11	3/32	15ZT-0014	15ZA-0014	15ZN-0014
—	0.4510	11.46	3/32	15ZT-.451	15ZA-.451	15ZN-.451
—	0.4528	11.50	3/32	15ZT-11.5	15ZA-11.5	15ZN-11.5
29/64	0.4531	11.51	3/32	15ZT-.453	15ZA-.453	15ZN-.453
15/32	0.4688	11.91	3/32	15ZT-0015	15ZA-0015	15ZN-0015
—	0.4724	12.00	3/32	15ZT-12	15ZA-12	15ZN-12
31/64	0.4844	12.30	3/32	15ZT-.484	15ZA-.484	15ZN-.484
—	0.4921	12.50	3/32	15ZT-12.5	15ZA-12.5	15ZN-12.5
1/2	0.5000	12.70	3/32	15ZT-0016	15ZA-0016	15ZN-0016
—	0.5060	12.85	3/32	15ZT-.506	15ZA-.506	15ZN-.506
—	0.5100	12.95	3/32	15ZT-.510	15ZA-.510	15ZN-.510

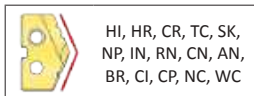
A30: 112 - 143



A30: 28 - 31



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 15ZT-XXXX

TiAlN = 15ZA-XXXX

TiCN = 15ZN-XXXX

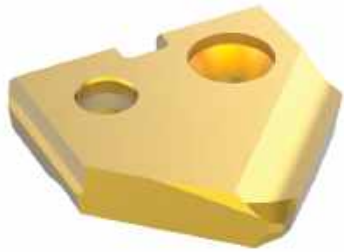
AM200® = 15ZH-XXXX

Los insertos se venden de a 2.

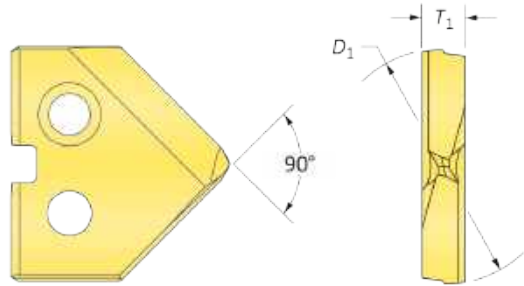


**Insertos T-A**

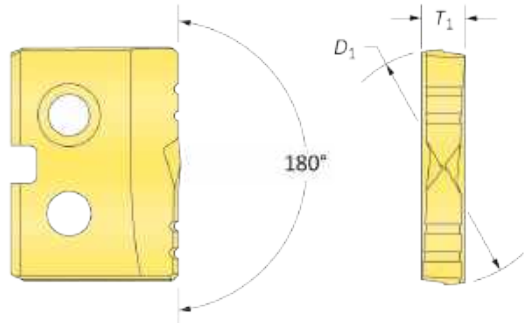
Serie Z | HSS | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)







Chafilán de 90° y barreno



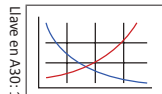
Fondo Plano



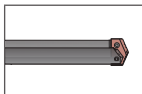
**Insertos de HSS – Súper cobalto**

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de chafilán de 90° y barreno			No. de parte de fondo plano
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN	 TiN
7/16	0.4375	11.11	3/32	15ZT-0014-SP	15ZA-0014-SP	15ZN-0014-SP	15ZT-0014-FB
—	0.4510	11.46	3/32	15ZT-.451-SP	15ZA-.451-SP	15ZN-.451-SP	15ZT-.451-FB
—	0.4528	11.50	3/32	15ZT-11.5-SP	15ZA-11.5-SP	15ZN-11.5-SP	15ZT-11.5-FB
29/64	0.4531	11.51	3/32	15ZT-.453-SP	15ZA-.453-SP	15ZN-.453-SP	15ZT-.453-FB
15/32	0.4688	11.91	3/32	15ZT-0015-SP	15ZA-0015-SP	15ZN-0015-SP	15ZT-0015-FB
—	0.4724	12.00	3/32	15ZT-12-SP	15ZA-12-SP	15ZN-12-SP	15ZT-12-FB
31/64	0.4844	12.30	3/32	15ZT-.484-SP	15ZA-.484-SP	15ZN-.484-SP	15ZT-.484-FB
—	0.4921	12.50	3/32	15ZT-12.5-SP	15ZA-12.5-SP	15ZN-12.5-SP	15ZT-12.5-FB
1/2	0.5000	12.70	3/32	15ZT-0016-SP	15ZA-0016-SP	15ZN-0016-SP	15ZT-0016-FB
—	0.5060	12.85	3/32	15ZT-.506-SP	15ZA-.506-SP	15ZN-.506-SP	15ZT-.506-FB
—	0.5100	12.95	3/32	15ZT-.510-SP	15ZA-.510-SP	15ZN-.510-SP	15ZT-.510-FB

A30: 112 - 143



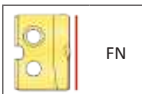
A30: 28 - 31



A30: 4 - 6



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

Los insertos se venden de a 2.

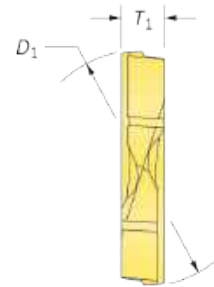
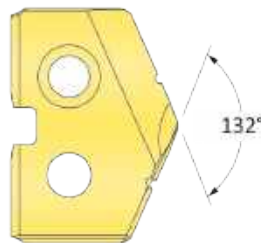
TiN = 15ZT-XXXX	TiAlN = 15ZA-XXXX
TiCN = 15ZN-XXXX	AM200® = 15ZH-XXXX

## Insertos T-A

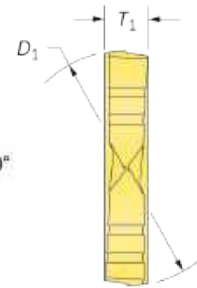
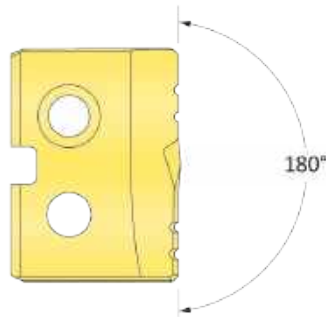
Serie Z | Carburo | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)





Estándar



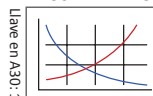
Fondo Plano



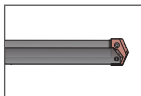
### Insertos de carburo – C2 (K20)

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		No. de parte de fondo plano
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiN
7/16	0.4375	11.11	3/32	<b>1C2ZT-0014</b>	<b>1C2ZA-0014</b>	<b>1C2ZT-0014-FB</b>
—	0.4510	11.46	3/32	<b>1C2ZT-.451</b>	<b>1C2ZA-.451</b>	<b>1C2ZT-.451-FB</b>
—	0.4528	11.50	3/32	<b>1C2ZT-11.5</b>	<b>1C2ZA-11.5</b>	<b>1C2ZT-11.5-FB</b>
29/64	0.4531	11.51	3/32	<b>1C2ZT-.453</b>	<b>1C2ZA-.453</b>	<b>1C2ZT-.453-FB</b>
15/32	0.4688	11.91	3/32	<b>1C2ZT-0015</b>	<b>1C2ZA-0015</b>	<b>1C2ZT-0015-FB</b>
—	0.4724	12.00	3/32	<b>1C2ZT-12</b>	<b>1C2ZA-12</b>	<b>1C2ZT-12-FB</b>
31/64	0.4844	12.30	3/32	<b>1C2ZT-.484</b>	<b>1C2ZA-.484</b>	<b>1C2ZT-.484-FB</b>
—	0.4921	12.50	3/32	<b>1C2ZT-12.5</b>	<b>1C2ZA-12.5</b>	<b>1C2ZT-12.5-FB</b>
1/2	0.5000	12.70	3/32	<b>1C2ZT-0016</b>	<b>1C2ZA-0016</b>	<b>1C2ZT-0016-FB</b>
—	0.5060	12.85	3/32	<b>1C2ZT-.506</b>	<b>1C2ZA-.506</b>	<b>1C2ZT-.506-FB</b>
—	0.5100	12.95	3/32	<b>1C2ZT-.510</b>	<b>1C2ZA-.510</b>	<b>1C2ZT-.510-FB</b>

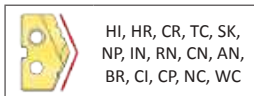
A30: 112 - 143



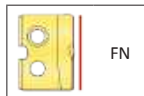
A30: 28 - 31



A30: 4 - 6


 HI, HR, CR, TC, SK,  
NP, IN, RN, CN, AN,  
BR, CI, CP, NC, WC

A30: 4 - 6



FN

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

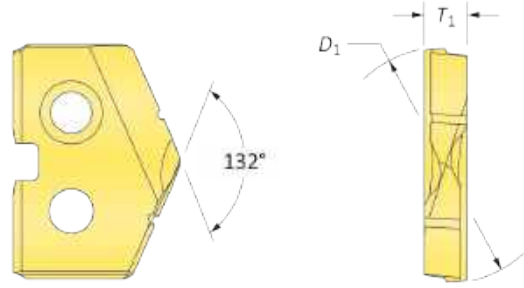
Los insertos se venden de a 2.

TiN = 1C2ZT-XXXX	TiAlN = 1C2ZA-XXXX
TiCN = 1C2ZN-XXXX	AM200® = 1C2ZH-XXXX



### Insertos T-A

Serie Z | Carburo | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)

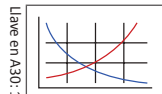


Insertos de carburo – C5 (P40) | C3 (K10) | N2

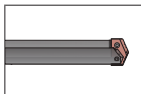
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte C5		No. de parte C3	No. de parte N2
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	TIN	TiAlN	TiAlN (fundición)	*Recubrimiento de diamante
7/16	0.4375	11.11	3/32	<b>1C5ZT-0014</b>	<b>1C5ZA-0014</b>	<b>1C3ZA-0014-CI</b>	<b>1N2ZD-0014</b>
—	0.4510	11.46	3/32	<b>1C5ZT-.451</b>	<b>1C5ZA-.451</b>	<b>1C3ZA-.451-CI</b>	<b>1N2ZD-.451</b>
—	0.4528	11.50	3/32	<b>1C5ZT-11.5</b>	<b>1C5ZA-11.5</b>	<b>1C3ZA-11.5-CI</b>	<b>1N2ZD-11.5</b>
29/64	0.4531	11.51	3/32	<b>1C5ZT-.453</b>	<b>1C5ZA-.453</b>	<b>1C3ZA-.453-CI</b>	<b>1N2ZD-.453</b>
15/32	0.4688	11.91	3/32	<b>1C5ZT-0015</b>	<b>1C5ZA-0015</b>	<b>1C3ZA-0015-CI</b>	<b>1N2ZD-0015</b>
—	0.4724	12.00	3/32	<b>1C5ZT-12</b>	<b>1C5ZA-12</b>	<b>1C3ZA-12-CI</b>	<b>1N2ZD-12</b>
31/64	0.4844	12.30	3/32	<b>1C5ZT-.484</b>	<b>1C5ZA-.484</b>	<b>1C3ZA-.484-CI</b>	<b>1N2ZD-.484</b>
—	0.4921	12.50	3/32	<b>1C5ZT-12.5</b>	<b>1C5ZA-12.5</b>	<b>1C3ZA-12.5-CI</b>	<b>1N2ZD-12.5</b>
1/2	0.5000	12.70	3/32	<b>1C5ZT-0016</b>	<b>1C5ZA-0016</b>	<b>1C3ZA-0016-CI</b>	<b>1N2ZD-0016</b>
—	0.5060	12.85	3/32	<b>1C5ZT-.506</b>	<b>1C5ZA-.506</b>	<b>1C3ZA-.506-CI</b>	<b>1N2ZD-.506</b>
—	0.5100	12.95	3/32	<b>1C5ZT-.510</b>	<b>1C5ZA-.510</b>	<b>1C3ZA-.510-CI</b>	<b>1N2ZD-.510</b>

\*Diamond Film is only available in Estándar geometry. For additional geometries, please contact Application Engineering.

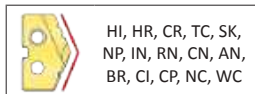
A30: 112 - 143



A30: 28 - 31



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

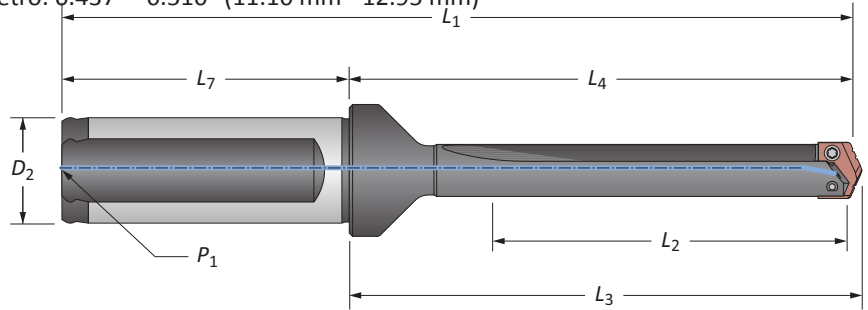


<b>TiN = 1C5ZT-XXXX</b>	<b>TiAlN = 1C5ZA-XXXX</b>
<b>TiCN = 1C5ZN-XXXX</b>	<b>AM200® = 1C5ZH-XXXX</b>

Los insertos se venden de a 2.

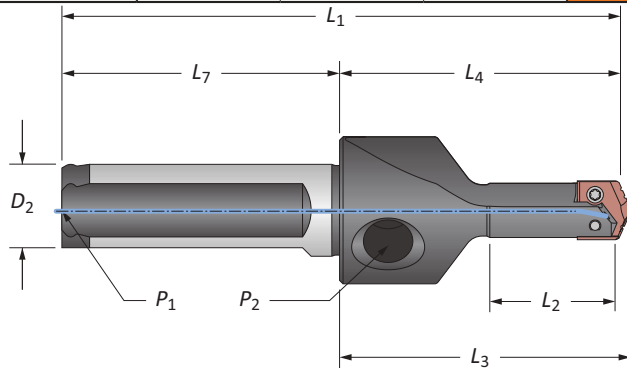
## Portainsertos T-A

Serie Z | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Corto	1.142	2.406	2.496	4.436	3/4	2.030	1/8 NPT	220Z0S-075F
Estándar	2.267	3.531	3.621	5.561	3/4	2.030	1/8 NPT	240Z0S-075F
Extendido	4.267	5.531	5.621	7.561	3/4	2.030	1/8 NPT	<b>250Z0S-075F</b>
<b>m</b> Corto	29.1	61.1	63.4	111.1	20	50.0	1/8 BSPT	220Z0S-20FM
Estándar	57.6	89.7	92.0	139.7	20	50.0	1/8 BSPT	240Z0S-20FM
Extendido	108.4	140.5	142.8	190.5	20	50.0	1/8 BSPT	<b>250Z0S-20FM</b>
XL	219.6	251.6	253.9	301.6	20	50.0	1/8 BSPT	<b>270Z0S-20FM</b>
3XL	287.9	319.9	322.1	369.9	20	50.0	1/8 BSPT	<b>290Z0S-20FM</b>



### Flauta recta (Largoitud extra corta)

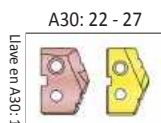
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Stub	0.805	1.797	1.887	3.672	5/8	1.875	1/16 NPT	210Z0S-063F
<b>m</b> Stub	20.4	45.6	47.9	93.6	16	48.0	1/16 BSPT	210Z0S-16FM

**NOTA:** Los cuerpos de broca de Largoitud extra corta tienen rosca para tubería lateral de 1/8" (P<sub>2</sub>).

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7247-IP7-1	7247N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

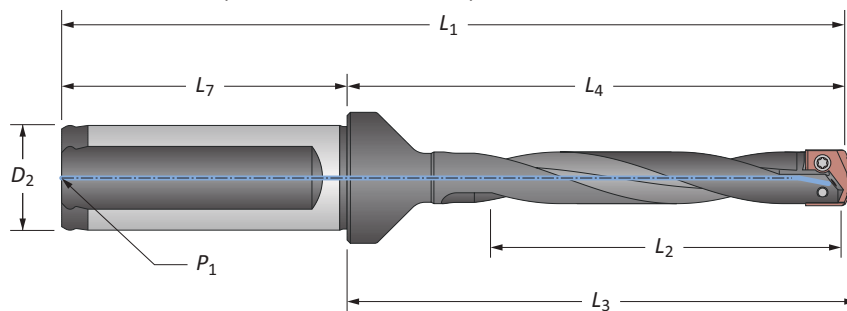
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie Z | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



### Flauta helicoidal

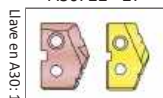
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
i	Estándar	2.874	3.531	3.621	5.561	3/4	2.030	1/8 NPT	240Z0H-075F
	Estándar plus	3.886	4.543	4.633	6.573	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 245Z0H-075F
	Extendido	4.874	5.531	5.621	7.561	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 250Z0H-075F
	Largo	7.586	8.244	8.334	10.274	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 260Z0H-075F
m	Estándar	73.0	89.7	92.0	139.7	20	50.0	1/8 BSPT	240Z0H-20FM
	Estándar plus	98.7	115.4	117.7	165.4	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 245Z0H-20FM
	Extendido	123.8	140.5	142.8	190.5	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 250Z0H-20FM
	Largo	192.7	209.4	211.7	259.4	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 260Z0H-20FM

### Accesorios de conexión

					<b>Torque de ajuste admisible*</b>
Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)
7247-IP7-1	7247N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

A30: 22 - 27



i = Imperial (pulgadas)

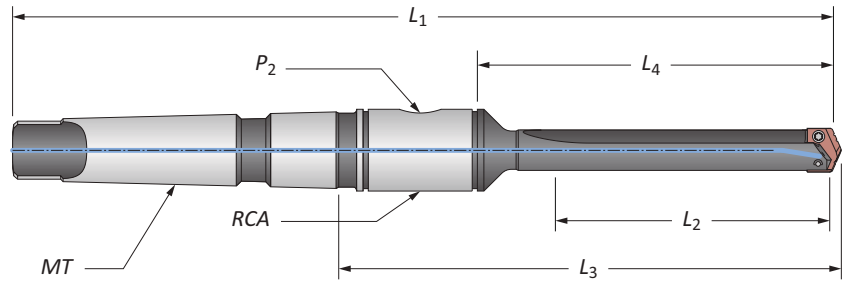
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

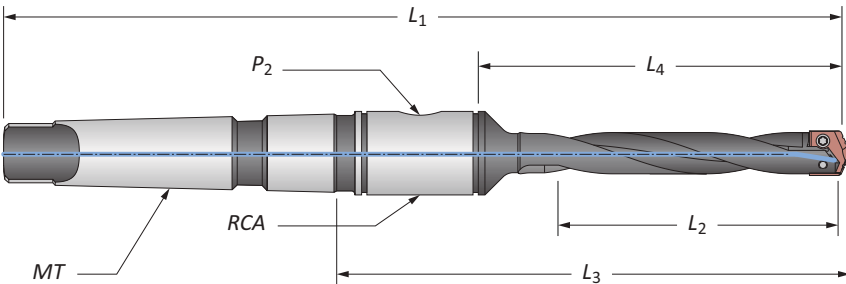
Serie Z | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
<b>i</b> Corto	1.074	2.031	3.464	6.312	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	220Z0S-002I
Estándar	2.199	3.156	4.589	7.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	240Z0S-002I
Extendido	4.199	5.156	6.589	9.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	250Z0S-002I
<b>m</b> Corto	27.3	51.6	88.0	160.3	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	220Z0S-002M

\*Según ISO 296 tipo BEK.



### Flauta helicoidal

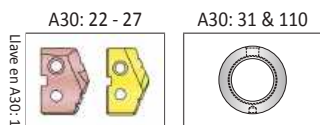
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
<b>i</b> Estándar	2.733	3.156	4.589	7.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	240Z0H-002I
Extendido	4.733	5.156	6.589	9.437	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	250Z0H-002I
<b>m</b> Estándar	69.4	80.2	116.6	188.9	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	240Z0H-002M
Extendido	120.2	131.0	167.4	239.7	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	250Z0H-002M

\*Según ISO 296 tipo BEK.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7247-IP7-1	7247N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

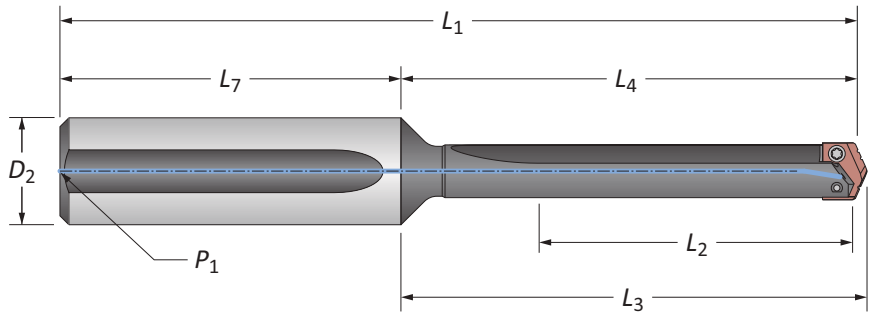
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



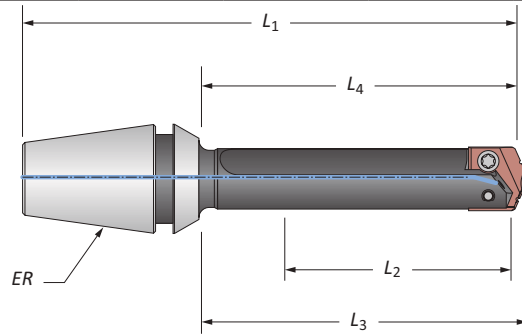
## Cuerpo de broca T-A

Serie Z | Zanco recto | Boquilla ER | Rango de diámetro: 0.437" - 0.510" (11.10 mm - 12.95 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
Corto	1.079	2.031	2.121	4.406	3/4	2.375	1/8 NPT	220Z0S-075L
Estándar	2.204	3.156	3.246	5.531	3/4	2.375	1/8 NPT	240Z0S-075L
Extendido	4.204	5.156	5.246	7.531	3/4	2.375	1/8 NPT	250Z0S-075L
XL	8.579	9.531	9.621	11.906	3/4	2.375	1/8 NPT	270Z0S-075L
3XL	11.266	12.218	12.308	14.593	3/4	2.375	1/8 NPT	290Z0S-075L



### Portaboquilla ER

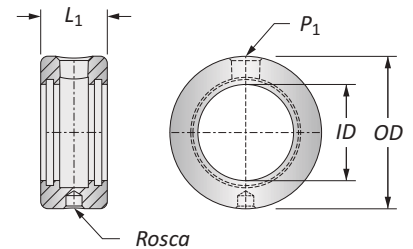
	Cuerpo				ER	No. de parte	Tuerca de collar sin anillo de retención
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>			
	42.1	48.5	50.8	75.8	ER-16	210Z0S-16ER	ER-16N
	42.1	48.5	50.8	79.8	ER-20	210Z0S-20ER	ER-20N

## Accesorios de broca T-A

Serie Z | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
0.750	1.750	0.875	5/16" - 18	1/8 NPT	2T-2SR	2T1-2SR	2T1-2OR-10
19.1	44.5	22.2	M8 x 1.25	1/8 BSPT	2T-2SRM	2T1-2SR	2T1-2OR-10



\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7247-IP7-1	7247N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	7.4 pulg.-lbs (84 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

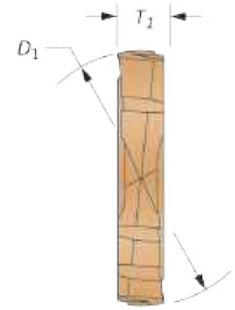
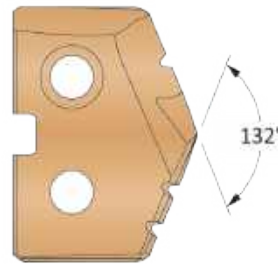
**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de Velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

ⓘ = Imperial (pulgadas)  
 ⓘ = Métrico (mm)

Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
 Los O-rings se venden en paquetes de 10.

## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie 0 | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)

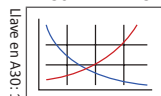


Insertos de HSS – Súper cobalto • Insertos de carburo – C2 (K20) | C1 (K35)

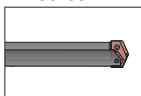
Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de acero rápido		No. de parte de carburo	
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	AM200® Súper cobalto	AM300® C2 (K20)	AM300® C1 (K35)	
0	—	0.5118	13.00	1/8	450H-13	4C20P-13	4C10P-13	
	33/64	0.5156	13.10	1/8	450H-.515	4C20P-.515	4C10P-.515	
	17/32	0.5313	13.50	1/8	450H-0017	4C20P-0017	4C10P-0017	
	—	0.5315	13.50	1/8	450H-13.5	4C20P-13.5	4C10P-13.5	
	35/64	0.5469	13.89	1/8	450H-.546	4C20P-.546	4C10P-.546	
	—	0.5512	14.00	1/8	450H-14	4C20P-14	4C10P-14	
	9/16	0.5625	14.29	1/8	450H-0018	4C20P-0018	4C10P-0018	
	—	0.5709	14.50	1/8	450H-14.5	4C20P-14.5	4C10P-14.5	
	37/64	0.5781	14.68	1/8	450H-.578	4C20P-.578	4C10P-.578	
	—	0.5906	15.00	1/8	450H-15	4C20P-15	4C10P-15	
0.5	19/32	0.5938	15.08	1/8	450H-0019	4C20P-0019	4C10P-0019	
	39/64	0.6094	15.48	1/8	450H-.609	4C20P-.609	4C10P-.609	
	—	0.6102	15.50	1/8	450H-15.5	4C20P-15.5	4C10P-15.5	
	5/8	0.6250	15.88	1/8	450H-0020	4C20P-0020	4C10P-0020	
	—	0.6299	16.00	1/8	450H-16	4C20P-16	4C10P-16	
	41/64	0.6406	16.27	1/8	450H-.640	4C20P-.640	4C10P-.640	
	—	0.6496	16.50	1/8	450H-16.5	4C20P-16.5	4C10P-16.5	
	21/32	0.6563	16.67	1/8	450H-0021	4C20P-0021	4C10P-0021	
	—	0.6693	17.00	1/8	450H-17	4C20P-17	4C10P-17	
	43/64	0.6719	17.07	1/8	450H-.671	4C20P-.671	4C10P-.671	
11/16	0.6875	17.46	1/8	450H-0022	4C20P-0022	4C10P-0022		
—	0.6890	17.50	1/8	450H-17.5	4C20P-17.5	4C10P-17.5		

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

A30: 112 - 143



A30: 38 - 42



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.



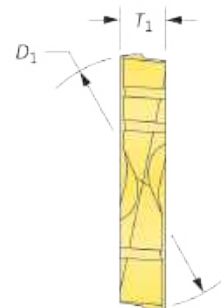
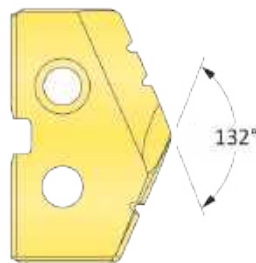
TiN = 450T-XXXX	TiAlN = 450A-XXXX
TiCN = 450N-XXXX	AM200® = 450H-XXXX

Los insertos se venden de a 2.






## Insertos T-A

Serie 0 | HSS | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)

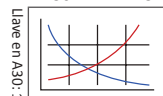


### Insertos de HSS – Cobalto premium

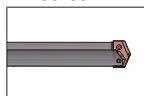
Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN
0	—	0.5118	13.00	1/8	<b>180T-13</b>	<b>180A-13</b>	<b>180N-13</b>
	33/64	0.5156	13.10	1/8	<b>180T-.515</b>	<b>180A-.515</b>	<b>180N-.515</b>
	17/32	0.5313	13.50	1/8	<b>180T-0017</b>	<b>180A-0017</b>	<b>180N-0017</b>
	—	0.5315	13.50	1/8	<b>180T-13.5</b>	<b>180A-13.5</b>	<b>180N-13.5</b>
	35/64	0.5469	13.89	1/8	<b>180T-.546</b>	<b>180A-.546</b>	<b>180N-.546</b>
	—	0.5512	14.00	1/8	<b>180T-14</b>	<b>180A-14</b>	<b>180N-14</b>
	9/16	0.5625	14.29	1/8	<b>180T-0018</b>	<b>180A-0018</b>	<b>180N-0018</b>
	—	0.5709	14.50	1/8	<b>180T-14.5</b>	<b>180A-14.5</b>	<b>180N-14.5</b>
	37/64	0.5781	14.68	1/8	<b>180T-.578</b>	<b>180A-.578</b>	<b>180N-.578</b>
0.5	—	0.5906	15.00	1/8	<b>180T-15</b>	<b>180A-15</b>	<b>180N-15</b>
	19/32	0.5938	15.08	1/8	<b>180T-0019</b>	<b>180A-0019</b>	<b>180N-0019</b>
	39/64	0.6094	15.48	1/8	<b>180T-.609</b>	<b>180A-.609</b>	<b>180N-.609</b>
	—	0.6102	15.50	1/8	<b>180T-15.5</b>	<b>180A-15.5</b>	<b>180N-15.5</b>
	5/8	0.6250	15.88	1/8	<b>180T-0020</b>	<b>180A-0020</b>	<b>180N-0020</b>
	—	0.6299	16.00	1/8	<b>180T-16</b>	<b>180A-16</b>	<b>180N-16</b>
	41/64	0.6406	16.27	1/8	<b>180T-.640</b>	<b>180A-.640</b>	<b>180N-.640</b>
	—	0.6496	16.50	1/8	<b>180T-16.5</b>	<b>180A-16.5</b>	<b>180N-16.5</b>
	21/32	0.6563	16.67	1/8	<b>180T-0021</b>	<b>180A-0021</b>	<b>180N-0021</b>
	—	0.6693	17.00	1/8	<b>180T-17</b>	<b>180A-17</b>	<b>180N-17</b>
	43/64	0.6719	17.07	1/8	<b>180T-.671</b>	<b>180A-.671</b>	<b>180N-.671</b>
	11/16	0.6875	17.46	1/8	<b>180T-0022</b>	<b>180A-0022</b>	<b>180N-0022</b>
—	0.6890	17.50	1/8	<b>180T-17.5</b>	<b>180A-17.5</b>	<b>180N-17.5</b>	

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

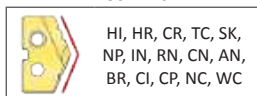
A30: 112 - 143



A30: 38 - 42



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

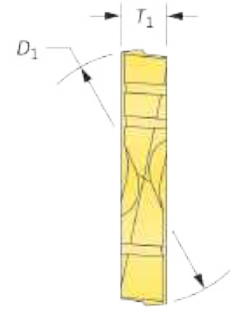
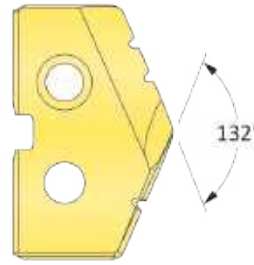


Los insertos se venden de a 2.




<b>TiN = 180T-XXXX</b>	<b>TiAlN = 180A-XXXX</b>
<b>TiCN = 180N-XXXX</b>	<b>AM200® = 180H-XXXX</b>

## Insertos T-A

Serie 0 | HSS | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)

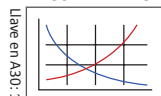


### Insertos de HSS – Súper cobalto

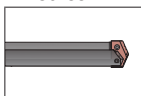
Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN
0	—	0.5118	13.00	1/8	150T-13	150A-13	150N-13
	33/64	0.5156	13.10	1/8	150T-.515	150A-.515	150N-.515
	17/32	0.5313	13.50	1/8	150T-0017	150A-0017	150N-0017
	—	0.5315	13.50	1/8	150T-13.5	150A-13.5	150N-13.5
	35/64	0.5469	13.89	1/8	150T-.546	150A-.546	150N-.546
	—	0.5512	14.00	1/8	150T-14	150A-14	150N-14
	9/16	0.5625	14.29	1/8	150T-0018	150A-0018	150N-0018
	—	0.5709	14.50	1/8	150T-14.5	150A-14.5	150N-14.5
	37/64	0.5781	14.68	1/8	150T-.578	150A-.578	150N-.578
	—	0.5906	15.00	1/8	150T-15	150A-15	150N-15
19/32	0.5938	15.08	1/8	150T-0019	150A-0019	150N-0019	
0.5	39/64	0.6094	15.48	1/8	150T-.609	150A-.609	150N-.609
	—	0.6102	15.50	1/8	150T-15.5	150A-15.5	150N-15.5
	5/8	0.6250	15.88	1/8	150T-0020	150A-0020	150N-0020
	—	0.6299	16.00	1/8	150T-16	150A-16	150N-16
	41/64	0.6406	16.27	1/8	150T-.640	150A-.640	150N-.640
	—	0.6496	16.50	1/8	150T-16.5	150A-16.5	150N-16.5
	21/32	0.6563	16.67	1/8	150T-0021	150A-0021	150N-0021
	—	0.6693	17.00	1/8	150T-17	150A-17	150N-17
	43/64	0.6719	17.07	1/8	150T-.671	150A-.671	150N-.671
	11/16	0.6875	17.46	1/8	150T-0022	150A-0022	150N-0022
—	0.6890	17.50	1/8	150T-17.5	150A-17.5	150N-17.5	

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

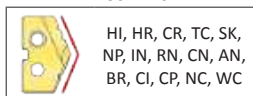
A30: 112 - 143



A30: 38 - 42



A30: 4 - 6



HI, HR, CR, TC, SK, NP, IN, RN, CN, AN, BR, CI, CP, NC, WC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.



TiN = 150T-XXXX	TiAlN = 150A-XXXX
TiCN = 150N-XXXX	AM200® = 150H-XXXX

Los insertos se venden de a 2.

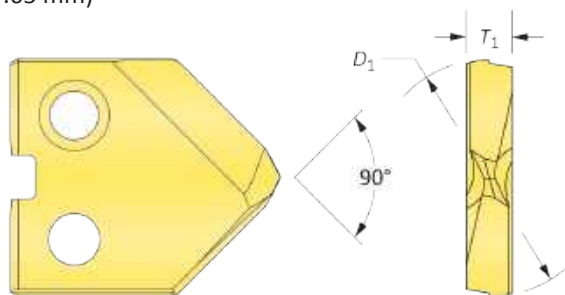


### Insertos T-A

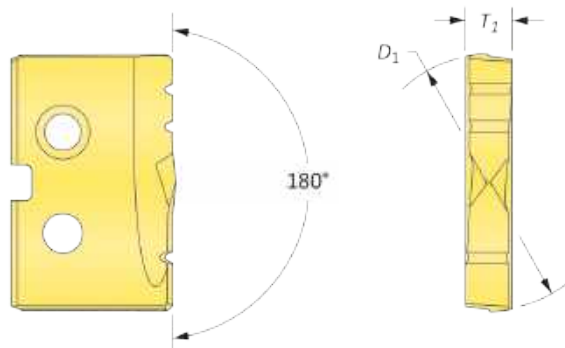
Serie 0 | HSS | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



Chaflán de 90° y barreno



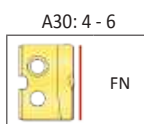
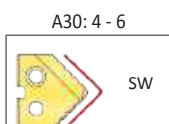
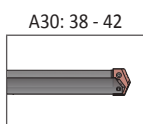
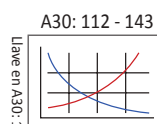
Fondo Plano



### Insertos de HSS – Súper cobalto

Serie	Inserto				No. de parte de chaflán de 90° y barreno			No. de parte de fondo plano
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	TiN	TiAlN	TiCN	TiN
0	—	0.5118	13.00	1/8	150T-13-SP	150A-13-SP	150N-13-SP	150T-13-FB
	33/64	0.5156	13.10	1/8	150T-.515-SP	150A-.515-SP	150N-.515-SP	150T-.515-FB
	17/32	0.5313	13.50	1/8	150T-0017-SP	150A-0017-SP	150N-0017-SP	150T-0017-FB
	—	0.5315	13.50	1/8	150T-13.5-SP	150A-13.5-SP	150N-13.5-SP	150T-13.5-FB
	35/64	0.5469	13.89	1/8	150T-.546-SP	150A-.546-SP	150N-.546-SP	150T-.546-FB
	—	0.5512	14.00	1/8	150T-14-SP	150A-14-SP	150N-14-SP	150T-14-FB
	9/16	0.5625	14.29	1/8	150T-0018-SP	150A-0018-SP	150N-0018-SP	150T-0018-FB
	—	0.5709	14.50	1/8	150T-14.5-SP	150A-14.5-SP	150N-14.5-SP	150T-14.5-FB
	37/64	0.5781	14.68	1/8	150T-.578-SP	150A-.578-SP	150N-.578-SP	150T-.578-FB
0.5	—	0.5906	15.00	1/8	150T-15-SP	150A-15-SP	150N-15-SP	150T-15-FB
	19/32	0.5938	15.08	1/8	150T-0019-SP	150A-0019-SP	150N-0019-SP	150T-0019-FB
	39/64	0.6094	15.48	1/8	150T-.609-SP	150A-.609-SP	150N-.609-SP	150T-.609-FB
	—	0.6102	15.50	1/8	150T-15.5-SP	150A-15.5-SP	150N-15.5-SP	150T-15.5-FB
	5/8	0.6250	15.88	1/8	150T-0020-SP	150A-0020-SP	150N-0020-SP	150T-0020-FB
	—	0.6299	16.00	1/8	150T-16-SP	150A-16-SP	150N-16-SP	150T-16-FB
	41/64	0.6406	16.27	1/8	150T-.640-SP	150A-.640-SP	150N-.640-SP	150T-.640-FB
	—	0.6496	16.50	1/8	150T-16.5-SP	150A-16.5-SP	150N-16.5-SP	150T-16.5-FB
	21/32	0.6563	16.67	1/8	150T-0021-SP	150A-0021-SP	150N-0021-SP	150T-0021-FB
	—	0.6693	17.00	1/8	150T-17-SP	150A-17-SP	150N-17-SP	150T-17-FB
0.5	43/64	0.6719	17.07	1/8	150T-.671-SP	150A-.671-SP	150N-.671-SP	150T-.671-FB
	11/16	0.6875	17.46	1/8	150T-0022-SP	150A-0022-SP	150N-0022-SP	150T-0022-FB
	—	0.6890	17.50	1/8	150T-17.5-SP	150A-17.5-SP	150N-17.5-SP	150T-17.5-FB

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

Los insertos se venden de a 2.

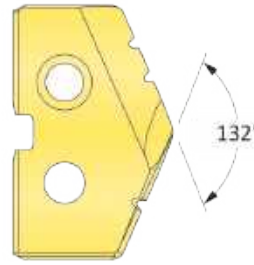
TiN = 150T-XXXX	TiAlN = 150A-XXXX
TiCN = 150N-XXXX	AM200® = 150H-XXXX

## Insertos T-A

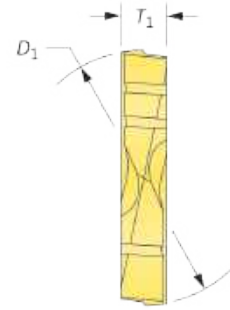
Serie 0 | Carburo | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



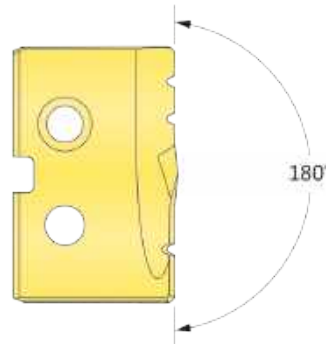
Estándar



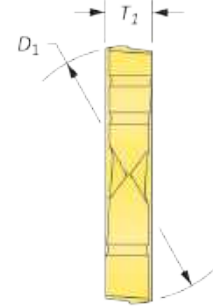
132°






Fondo Plano



180°

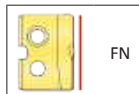
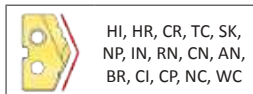
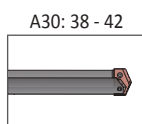
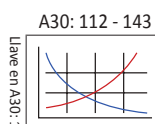


### Insertos de carburo – C2 (K20)

Serie	Inserto				No. de parte		No. de parte de fondo plano
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiN
0	—	0.5118	13.00	1/8	<b>1C20T-13</b>	<b>1C20A-13</b>	<b>1C20T-13-FB</b>
	33/64	0.5156	13.10	1/8	<b>1C20T-.515</b>	<b>1C20A-.515</b>	<b>1C20T-.515-FB</b>
	17/32	0.5313	13.50	1/8	<b>1C20T-0017</b>	<b>1C20A-0017</b>	<b>1C20T-0017-FB</b>
	—	0.5315	13.50	1/8	<b>1C20T-13.5</b>	<b>1C20A-13.5</b>	<b>1C20T-13.5-FB</b>
	35/64	0.5469	13.89	1/8	<b>1C20T-.546</b>	<b>1C20A-.546</b>	<b>1C20T-.546-FB</b>
	—	0.5512	14.00	1/8	<b>1C20T-14</b>	<b>1C20A-14</b>	<b>1C20T-14-FB</b>
	9/16	0.5625	14.29	1/8	<b>1C20T-0018</b>	<b>1C20A-0018</b>	<b>1C20T-0018-FB</b>
	—	0.5709	14.50	1/8	<b>1C20T-14.5</b>	<b>1C20A-14.5</b>	<b>1C20T-14.5-FB</b>
	37/64	0.5781	14.68	1/8	<b>1C20T-.578</b>	<b>1C20A-.578</b>	<b>1C20T-.578-FB</b>
	—	0.5906	15.00	1/8	<b>1C20T-15</b>	<b>1C20A-15</b>	<b>1C20T-15-FB</b>
19/32	0.5938	15.08	1/8	<b>1C20T-0019</b>	<b>1C20A-0019</b>	<b>1C20T-0019-FB</b>	
0.5	39/64	0.6094	15.48	1/8	<b>1C20T-.609</b>	<b>1C20A-.609</b>	<b>1C20T-.609-FB</b>
	—	0.6102	15.50	1/8	<b>1C20T-15.5</b>	<b>1C20A-15.5</b>	<b>1C20T-15.5-FB</b>
	5/8	0.6250	15.88	1/8	<b>1C20T-0020</b>	<b>1C20A-0020</b>	<b>1C20T-0020-FB</b>
	—	0.6299	16.00	1/8	<b>1C20T-16</b>	<b>1C20A-16</b>	<b>1C20T-16-FB</b>
	41/64	0.6406	16.27	1/8	<b>1C20T-.640</b>	<b>1C20A-.640</b>	<b>1C20T-.640-FB</b>
	—	0.6496	16.50	1/8	<b>1C20T-16.5</b>	<b>1C20A-16.5</b>	<b>1C20T-16.5-FB</b>
	21/32	0.6563	16.67	1/8	<b>1C20T-0021</b>	<b>1C20A-0021</b>	<b>1C20T-0021-FB</b>
	—	0.6693	17.00	1/8	<b>1C20T-17</b>	<b>1C20A-17</b>	<b>1C20T-17-FB</b>
	43/64	0.6719	17.07	1/8	<b>1C20T-.671</b>	<b>1C20A-.671</b>	<b>1C20T-.671-FB</b>
	11/16	0.6875	17.46	1/8	<b>1C20T-0022</b>	<b>1C20A-0022</b>	<b>1C20T-0022-FB</b>
—	0.6890	17.50	1/8	<b>1C20T-17.5</b>	<b>1C20A-17.5</b>	<b>1C20T-17.5-FB</b>	

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.



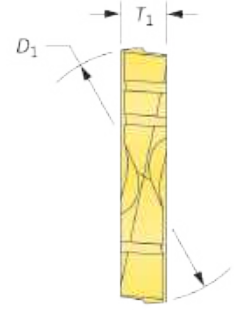
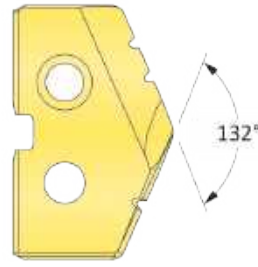
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

TiN = 1C20T-XXXX	TiAlN = 1C20A-XXXX
TiCN = 1C20N-XXXX	AM200® = 1C20H-XXXX







**Insertos T-A**

Serie 0 | Carburo | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)

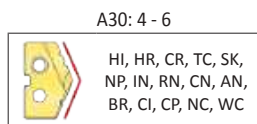
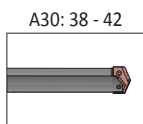
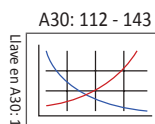


Insertos de carburo – C5 (P40) | C3 (K10) | N2

Serie	Inserto				No. de parte C5		No. de parte C3	No. de parte N2
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiAlN (fundición)	 *Recubrimiento de diamante
0	—	0.5118	13.00	1/8	<b>1C50T-13</b>	<b>1C50A-13</b>	<b>1C30A-13-CI</b>	<b>1N20D-13</b>
	33/64	0.5156	13.10	1/8	<b>1C50T-.515</b>	<b>1C50A-.515</b>	<b>1C30A-.515-CI</b>	<b>1N20D-.515</b>
	17/32	0.5313	13.50	1/8	<b>1C50T-0017</b>	<b>1C50A-0017</b>	<b>1C30A-0017-CI</b>	<b>1N20D-0017</b>
	—	0.5315	13.50	1/8	<b>1C50T-13.5</b>	<b>1C50A-13.5</b>	<b>1C30A-13.5-CI</b>	<b>1N20D-13.5</b>
	35/64	0.5469	13.89	1/8	<b>1C50T-.546</b>	<b>1C50A-.546</b>	<b>1C30A-.546-CI</b>	<b>1N20D-.546</b>
	—	0.5512	14.00	1/8	<b>1C50T-14</b>	<b>1C50A-14</b>	<b>1C30A-14-CI</b>	<b>1N20D-14</b>
	9/16	0.5625	14.29	1/8	<b>1C50T-0018</b>	<b>1C50A-0018</b>	<b>1C30A-0018-CI</b>	<b>1N20D-0018</b>
	—	0.5709	14.50	1/8	<b>1C50T-14.5</b>	<b>1C50A-14.5</b>	<b>1C30A-14.5-CI</b>	<b>1N20D-14.5</b>
	37/64	0.5781	14.68	1/8	<b>1C50T-.578</b>	<b>1C50A-.578</b>	<b>1C30A-.578-CI</b>	<b>1N20D-.578</b>
0.5	—	0.5906	15.00	1/8	<b>1C50T-15</b>	<b>1C50A-15</b>	<b>1C30A-15-CI</b>	<b>1N20D-15</b>
	19/32	0.5938	15.08	1/8	<b>1C50T-0019</b>	<b>1C50A-0019</b>	<b>1C30A-0019-CI</b>	<b>1N20D-0019</b>
	39/64	0.6094	15.48	1/8	<b>1C50T-.609</b>	<b>1C50A-.609</b>	<b>1C30A-.609-CI</b>	<b>1N20D-.609</b>
	—	0.6102	15.50	1/8	<b>1C50T-15.5</b>	<b>1C50A-15.5</b>	<b>1C30A-15.5-CI</b>	<b>1N20D-15.5</b>
	5/8	0.6250	15.88	1/8	<b>1C50T-0020</b>	<b>1C50A-0020</b>	<b>1C30A-0020-CI</b>	<b>1N20D-0020</b>
	—	0.6299	16.00	1/8	<b>1C50T-16</b>	<b>1C50A-16</b>	<b>1C30A-16-CI</b>	<b>1N20D-16</b>
	41/64	0.6406	16.27	1/8	<b>1C50T-.640</b>	<b>1C50A-.640</b>	<b>1C30A-.640-CI</b>	<b>1N20D-.640</b>
	—	0.6496	16.50	1/8	<b>1C50T-16.5</b>	<b>1C50A-16.5</b>	<b>1C30A-16.5-CI</b>	<b>1N20D-16.5</b>
	21/32	0.6563	16.67	1/8	<b>1C50T-0021</b>	<b>1C50A-0021</b>	<b>1C30A-0021-CI</b>	<b>1N20D-0021</b>
	—	0.6693	17.00	1/8	<b>1C50T-17</b>	<b>1C50A-17</b>	<b>1C30A-17-CI</b>	<b>1N20D-17</b>
	43/64	0.6719	17.07	1/8	<b>1C50T-.671</b>	<b>1C50A-.671</b>	<b>1C30A-.671-CI</b>	<b>1N20D-.671</b>
11/16	0.6875	17.46	1/8	<b>1C50T-0022</b>	<b>1C50A-0022</b>	<b>1C30A-0022-CI</b>	<b>1N20D-0022</b>	
—	0.6890	17.50	1/8	<b>1C50T-17.5</b>	<b>1C50A-17.5</b>	<b>1C30A-17.5-CI</b>	<b>1N20D-17.5</b>	

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

\*Diamond Film is only available in Estándar geometry. For additional geometries, please contact Application Engineering.



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

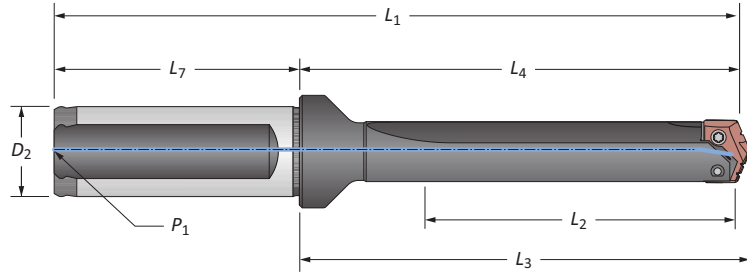


<b>TiN = 1C50T-XXXX</b>	<b>TiAlN = 1C50A-XXXX</b>
<b>TiCN = 1C50N-XXXX</b>	<b>AM200® = 1C50H-XXXX</b>

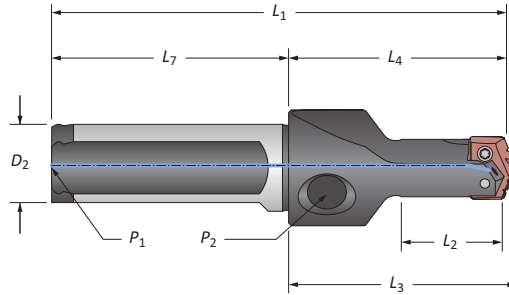
Los insertos se venden de a 2.

## Cuerpo de broca T-A

Serie 0 | Zanco con brida | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



Largoitud extra corta



### Flauta recta

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
i	0	Stub	0.910	1.875	1.982	3.905	3/4	2.030	1/8 NPT	21000S-075F
		Corto	1.220	2.500	2.607	4.530	3/4	2.030	1/8 NPT	22000S-075F
		Estándar	2.345	3.625	3.732	5.655	3/4	2.030	1/8 NPT	24000S-075F
		Extendido	4.345	5.625	5.732	7.655	3/4	2.030	1/8 NPT	25000S-075F
i	0.5	Stub	0.945	1.875	1.982	3.905	3/4	2.030	1/8 NPT	21005S-075F
		Corto	1.195	2.500	2.607	4.530	3/4	2.030	1/8 NPT	22005S-075F
		Estándar	2.320	3.625	3.732	5.655	3/4	2.030	1/8 NPT	24005S-075F
		Extendido	4.320	5.625	5.732	7.655	3/4	2.030	1/8 NPT	25005S-075F
m	0	Stub	23.1	47.6	50.3	97.6	20	50.0	1/8 BSPT	21000S-20FM
		Corto	30.9	63.5	66.2	113.5	20	50.0	1/8 BSPT	22000S-20FM
		Estándar	59.6	92.1	94.8	142.1	20	50.0	1/8 BSPT	24000S-20FM
		Extendido	110.4	142.9	145.6	192.9	20	50.0	1/8 BSPT	25000S-20FM
		XL	291.3	323.9	326.6	373.9	20	50.0	1/8 BSPT	27000S-20FM
	0.5	3XL	383.3	415.9	418.6	465.9	20	50.0	1/8 BSPT	29000S-20FM
		Stub	24.0	47.6	50.3	97.6	20	50.0	1/8 BSPT	21005S-20FM
		Corto	29.6	63.5	66.2	113.5	20	50.0	1/8 BSPT	22005S-20FM
		Estándar	58.9	92.1	94.8	142.1	20	50.0	1/8 BSPT	24005S-20FM
		Extendido	109.7	142.9	145.6	192.9	20	50.0	1/8 BSPT	25005S-20FM

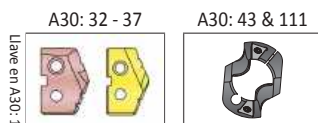
NOTA: Los cuerpos de broca de Largoitud extra corta tienen rosca para tubería lateral de 1/8" (P<sub>2</sub>).

NOTA: Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
0	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)
0.5	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



i = Imperial (pulgadas)

m = Métrico (mm)

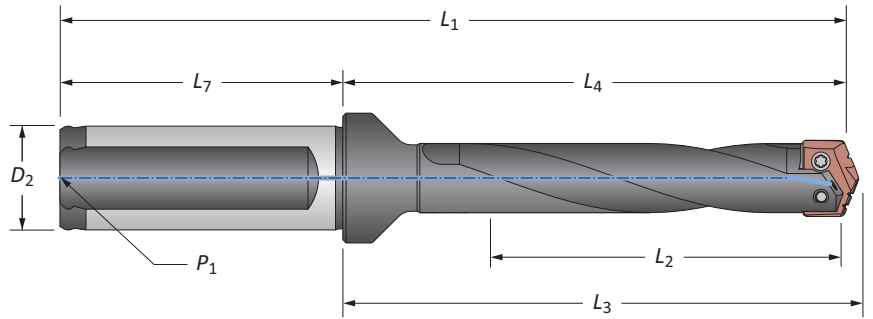
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 0 | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



### Flauta helicoidal

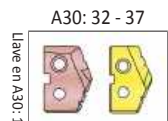
Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte		
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>			
i	0	Estándar	2.987	3.625	3.732	5.655	3/4	2.030	1/8 NPT	24000H-075F	
		Estándar plus	3.992	4.630	4.737	6.660	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 24500H-075F	
		Extendido	4.987	5.625	5.732	7.655	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 25000H-075F	
		Largo	7.487	8.125	8.232	10.155	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 26000H-075F	
		Largo plus	9.937	10.575	10.682	12.605	3/4	2.030	1/8 NPT	⚠ 26500H-075F	
ii	0	Estándar	75.9	92.1	94.8	142.1	20	50.0	1/8 BSPT	24000H-20FM	
		Estándar plus	101.4	117.6	120.3	167.6	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 24500H-20FM	
		Extendido	126.7	142.9	145.6	192.9	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 25000H-20FM	
iii	0	Largo	190.2	206.4	209.1	256.4	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 26000H-20FM	
		Largo plus	252.4	268.6	271.3	318.6	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 26500H-20FM	
		0.5	Estándar	77.1	92.1	94.8	142.1	20	50.0	1/8 BSPT	24005H-20FM
			Extendido	127.9	142.9	145.6	192.9	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 25005H-20FM
iv	0.5	Largo	191.4	206.4	209.1	256.4	20	50.0	1/8 BSPT	⚠ 26005H-20FM	

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
0	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)
0.5	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

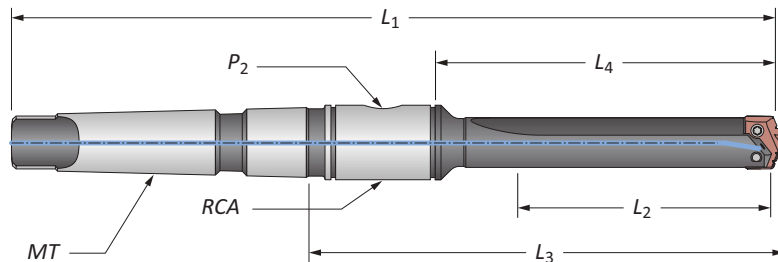
Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 0 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



### Flauta recta

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
0	Corto	1.213	2.188	3.638	6.469	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	22000S-002I
	Estándar	2.338	3.313	4.763	7.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	24000S-002I
	Extendido	4.338	5.313	6.763	9.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	25000S-002I
0.5	Corto	1.188	2.188	3.638	6.469	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	22005S-002I
	Estándar	2.313	3.313	4.763	7.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	24005S-002I
	Extendido	4.313	5.313	6.763	9.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	25005S-002I
0	Corto	30.8	55.6	92.4	164.3	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	22000S-002M
	0.5	Corto	30.2	55.6	92.4	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	22005S-002M

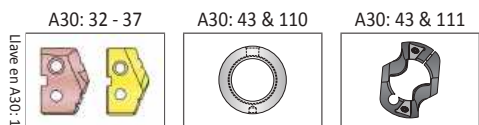
\*Según ISO 296 tipo BEK.

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
0	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)
0.5	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

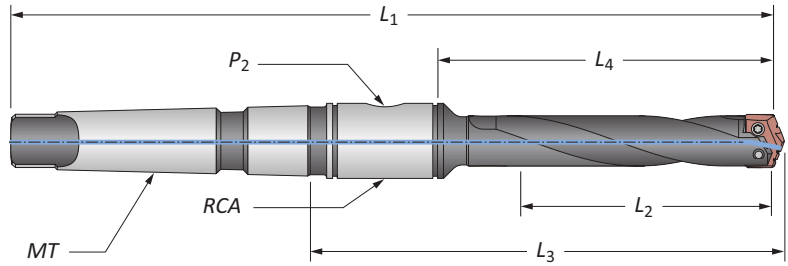
Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 0 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



### Flauta helicoidal

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
i	0	Estándar	2.909	3.313	4.763	7.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	24000H-002I
		Extendido	4.909	5.313	6.763	9.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	25000H-002I
		Largo	7.409	7.813	9.263	12.094	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	26000H-002I
i	0.5	Estándar	2.956	3.313	4.763	7.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	24005H-002I
		Extendido	4.956	5.313	6.763	9.594	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	25005H-002I
		Largo	7.456	7.813	9.263	12.094	#2 MT	1/16 NPT	2T-2SR	26005H-002I
m	0	Estándar	73.9	84.2	121.0	192.9	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	24000H-002M
		Extendido	124.7	135.0	171.8	243.7	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	25000H-002M
		Largo	188.2	198.5	235.3	307.2	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	26000H-002M
	0.5	Estándar	75.1	84.2	121.0	192.9	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	24005H-002M
		Extendido	125.9	135.0	171.8	243.7	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	25005H-002M
		Largo	189.4	198.5	235.3	307.2	#2 MT ISO	1/16 BSPT	2T-2SRM	26005H-002M

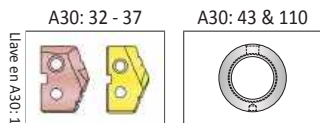
\*Según ISO 296 tipo BEK.

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
0	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)
0.5	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30: 1

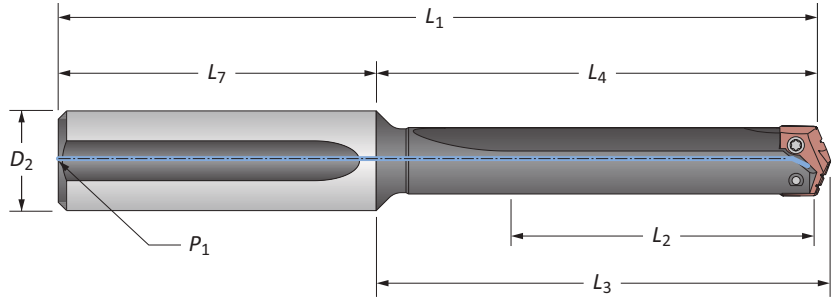
i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

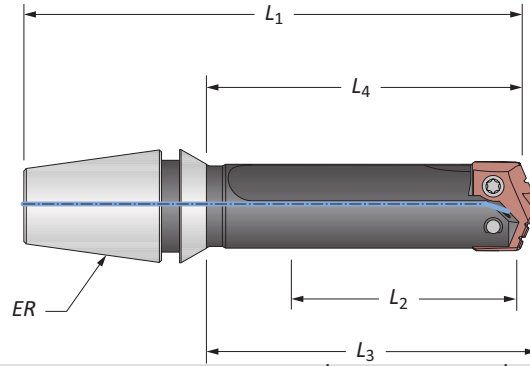
Serie 0 | Zanco recto | Boquilla ER | Rango de diámetro: 0.511" - 0.695" (12.98 mm - 17.65 mm)



### Flauta recta

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
0	Corto	1.218	2.188	2.295	4.563	3/4	2.375	1/8 NPT	22000S-075L
	Estándar	2.343	3.313	3.420	5.688	3/4	2.375	1/8 NPT	24000S-075L
	Extendido	4.343	5.313	5.420	7.688	3/4	2.375	1/8 NPT	25000S-075L
	Largo	6.843	7.813	7.920	10.188	3/4	2.375	1/8 NPT	26000S-075L
	3XL	11.468	12.438	12.545	14.813	3/4	2.375	1/8 NPT	27000S-075L
0.5	Corto	1.194	2.188	2.295	4.563	3/4	2.375	1/8 NPT	22005S-075L
	Estándar	2.319	3.313	3.420	5.688	3/4	2.375	1/8 NPT	24005S-075L
	Extendido	4.319	5.313	5.420	7.688	3/4	2.375	1/8 NPT	25005S-075L
	Largo	6.819	7.813	7.920	10.188	3/4	2.375	1/8 NPT	26005S-075L

**NOTA:** Los insertos de la serie 0.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 0 y 0.5. Sin embargo, los insertos de la serie 0 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 0. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.



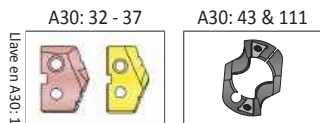
### Portaboquilla ER

Serie	Cuerpo				ER	No. de parte	Tuerca de collar sin anillo de retención
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>			
0	41.2	48.1	50.8	75.3	ER-16	21000S-16ER	ER-16N
	41.2	48.1	50.8	79.3	ER-20	21000S-20ER	ER-20N

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
0	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)
0.5	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



ⓘ = Imperial (pulgadas)

Ⓜ = Métrico (mm)

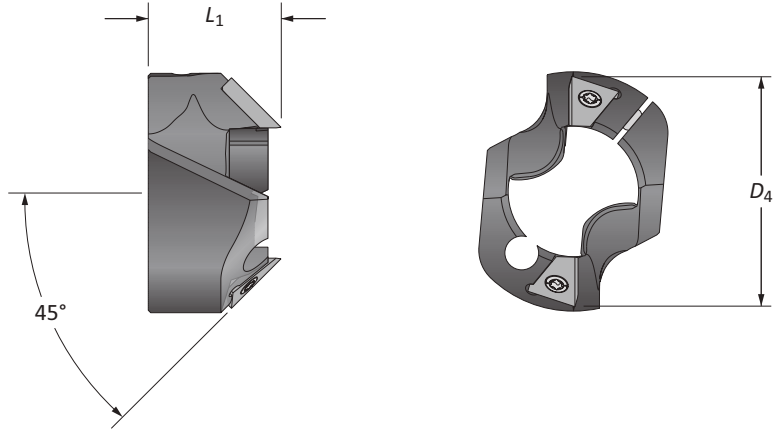
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Accesorios de broca T-A

Serie 0 | Anillos para chaflán | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

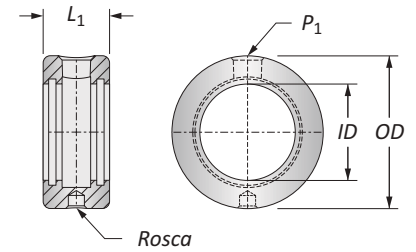


### Anillo para chaflán T-ACR 45

Serie de cuerpo de broca	Rango $D_1$	Anillo para chaflán		No. de parte	No. de parte del inserto	Tornillo del inserto	Desarmador	Tornillo de sujeción	Desarmador
		$D_4$	$L_1$						
0	0.5118 - 0.6890	1.148	0.676	<b>T-ACR-45-0</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7375-IP9-1	8IP-9

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	$L_1$	Rosca para vástago	$P_1$	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
<b>i</b> 0.750	1.750	0.875	5/16" - 18	1/8 NPT	<b>⚠ 2T-2SR</b>	2T1-2SR	2T1-2OR-10
<b>m</b> 19.1	44.5	22.2	M8 x 1.25	1/8 BSPT	<b>⚠ 2T-2SRM</b>	2T1-2SR	2T1-2OR-10



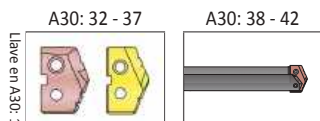
\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
0	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)
0.5	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	15.5 pulg.-lbs (175 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Libre en A30: 1

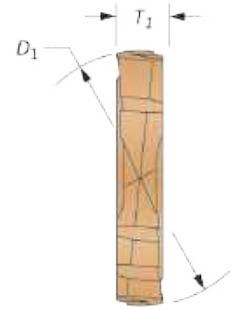
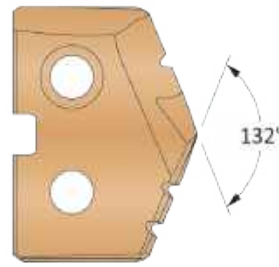
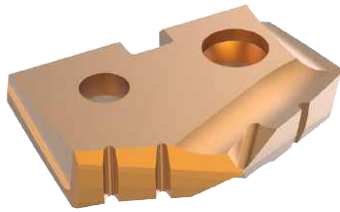
**i** = Imperial (pulgadas)  
**m** = Métrico (mm)

Los insertos del anillo para chaflán se venden por separado.  
Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
Los O-rings se venden en paquetes de 10.

**⚠ ADVERTENCIA** La rotación del RCA durante el barrenado puede provocar averías en la manguera o en la boquilla, daños en la maquinaria o lesiones graves. Para evitarlo, utilice el RCA y topes positivos al barrenar. La asistencia técnica de fábrica también está disponible para sus aplicaciones específicas.

## Insertos para brocas GEN2 T-A

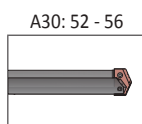
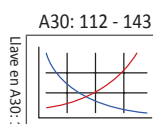
Serie 1 | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



Insertos de HSS – Súper cobalto • Insertos de carburo – C2 (K20) | C1 (K35)

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de acero rápido AM200® Súper cobalto	No. de parte de carburo	
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>		AM300® C2 (K20)	AM300® C1 (K35)
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	451H-.703	4C21P-.703	4C11P-.703
	—	0.7087	18.00	5/32	451H-18	4C21P-18	4C11P-18
	23/32	0.7188	18.26	5/32	451H-0023	4C21P-0023	4C11P-0023
	—	0.7283	18.50	5/32	451H-18.5	4C21P-18.5	4C11P-18.5
	47/64	0.7344	18.65	5/32	451H-.734	4C21P-.734	4C11P-.734
	—	0.7480	19.00	5/32	451H-19	4C21P-19	4C11P-19
	3/4	0.7500	19.05	5/32	451H-0024	4C21P-0024	4C11P-0024
	49/64	0.7656	19.45	5/32	451H-.765	4C21P-.765	4C11P-.765
	—	0.7677	19.50	5/32	451H-19.5	4C21P-19.5	4C11P-19.5
	25/32	0.7813	19.85	5/32	451H-0025	4C21P-0025	4C11P-0025
	—	0.7874	20.00	5/32	451H-20	4C21P-20	4C11P-20
	51/64	0.7969	20.24	5/32	451H-.796	4C21P-.796	4C11P-.796
	—	0.8010	20.35	5/32	451H-.801	4C21P-.801	4C11P-.801
	—	0.8071	20.50	5/32	451H-20.5	4C21P-20.5	4C11P-20.5
	13/16	0.8125	20.64	5/32	451H-0026	4C21P-0026	4C11P-0026
—	0.8268	21.00	5/32	451H-21	4C21P-21	4C11P-21	
27/32	0.8438	21.43	5/32	451H-0027	4C21P-0027	4C11P-0027	
—	0.8465	21.50	5/32	451H-21.5	4C21P-21.5	4C11P-21.5	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	451H-.859	4C21P-.859	4C11P-.859
	—	0.8661	22.00	5/32	451H-22	4C21P-22	4C11P-22
	7/8	0.8750	22.23	5/32	451H-0028	4C21P-0028	4C11P-0028
	—	0.8858	22.50	5/32	451H-22.5	4C21P-22.5	4C11P-22.5
	57/64	0.8906	22.62	5/32	451H-.890	4C21P-.890	4C11P-.890
	—	0.9055	23.00	5/32	451H-23	4C21P-23	4C11P-23
	29/32	0.9063	23.02	5/32	451H-0029	4C21P-0029	4C11P-0029
	59/64	0.9219	23.42	5/32	451H-.921	4C21P-.921	4C11P-.921
	—	0.9252	23.50	5/32	451H-23.5	4C21P-23.5	4C11P-23.5
	15/16	0.9375	23.81	5/32	451H-0030	4C21P-0030	4C11P-0030
—	0.9449	24.00	5/32	451H-24	4C21P-24	4C11P-24	

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

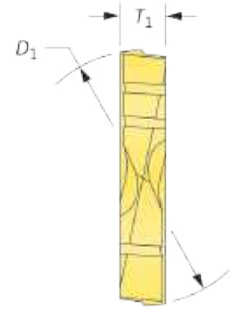
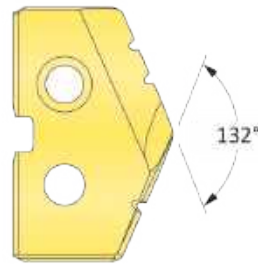
TiN = 451T-XXXX	TiAlN = 451A-XXXX
TiCN = 451N-XXXX	AM200® = 451H-XXXX

Los insertos se venden de a 2.






**Insertos T-A**

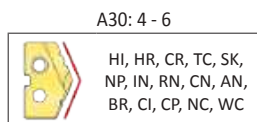
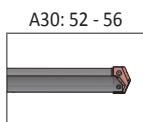
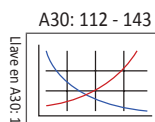
Serie 1 | HSS | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



**Insertos de HSS – Cobalto premium**

Serie	Inserto				No. de parte		
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	<b>181T-.703</b>	<b>181A-.703</b>	<b>181N-.703</b>
	—	0.7087	18.00	5/32	<b>181T-18</b>	<b>181A-18</b>	<b>181N-18</b>
	23/32	0.7188	18.26	5/32	<b>181T-0023</b>	<b>181A-0023</b>	<b>181N-0023</b>
	—	0.7283	18.50	5/32	<b>181T-18.5</b>	<b>181A-18.5</b>	<b>181N-18.5</b>
	47/64	0.7344	18.65	5/32	<b>181T-.734</b>	<b>181A-.734</b>	<b>181N-.734</b>
	—	0.7480	19.00	5/32	<b>181T-19</b>	<b>181A-19</b>	<b>181N-19</b>
	3/4	0.7500	19.05	5/32	<b>181T-0024</b>	<b>181A-0024</b>	<b>181N-0024</b>
	49/64	0.7656	19.45	5/32	<b>181T-.765</b>	<b>181A-.765</b>	<b>181N-.765</b>
	—	0.7677	19.50	5/32	<b>181T-19.5</b>	<b>181A-19.5</b>	<b>181N-19.5</b>
	25/32	0.7813	19.85	5/32	<b>181T-0025</b>	<b>181A-0025</b>	<b>181N-0025</b>
	—	0.7874	20.00	5/32	<b>181T-20</b>	<b>181A-20</b>	<b>181N-20</b>
	51/64	0.7969	20.24	5/32	<b>181T-.796</b>	<b>181A-.796</b>	<b>181N-.796</b>
	—	0.8010	20.35	5/32	<b>181T-.801</b>	<b>181A-.801</b>	<b>181N-.801</b>
	—	0.8071	20.50	5/32	<b>181T-20.5</b>	<b>181A-20.5</b>	<b>181N-20.5</b>
	13/16	0.8125	20.64	5/32	<b>181T-0026</b>	<b>181A-0026</b>	<b>181N-0026</b>
—	0.8268	21.00	5/32	<b>181T-21</b>	<b>181A-21</b>	<b>181N-21</b>	
27/32	0.8438	21.43	5/32	<b>181T-0027</b>	<b>181A-0027</b>	<b>181N-0027</b>	
—	0.8465	21.50	5/32	<b>181T-21.5</b>	<b>181A-21.5</b>	<b>181N-21.5</b>	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	<b>181T-.859</b>	<b>181A-.859</b>	<b>181N-.859</b>
	—	0.8661	22.00	5/32	<b>181T-22</b>	<b>181A-22</b>	<b>181N-22</b>
	7/8	0.8750	22.23	5/32	<b>181T-0028</b>	<b>181A-0028</b>	<b>181N-0028</b>
	—	0.8858	22.50	5/32	<b>181T-22.5</b>	<b>181A-22.5</b>	<b>181N-22.5</b>
	57/64	0.8906	22.62	5/32	<b>181T-.890</b>	<b>181A-.890</b>	<b>181N-.890</b>
	—	0.9055	23.00	5/32	<b>181T-23</b>	<b>181A-23</b>	<b>181N-23</b>
	29/32	0.9063	23.02	5/32	<b>181T-0029</b>	<b>181A-0029</b>	<b>181N-0029</b>
	59/64	0.9219	23.42	5/32	<b>181T-.921</b>	<b>181A-.921</b>	<b>181N-.921</b>
	—	0.9252	23.50	5/32	<b>181T-23.5</b>	<b>181A-23.5</b>	<b>181N-23.5</b>
	15/16	0.9375	23.81	5/32	<b>181T-0030</b>	<b>181A-0030</b>	<b>181N-0030</b>
	—	0.9449	24.00	5/32	<b>181T-24</b>	<b>181A-24</b>	<b>181N-24</b>

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.



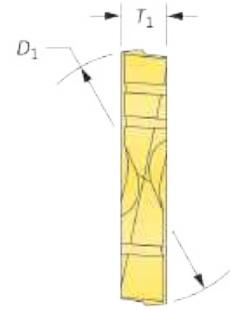
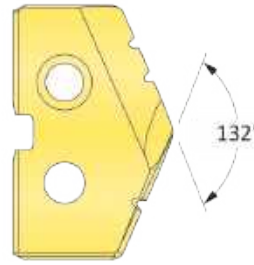
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

Los insertos se venden de a 2.




<b>TiN = 181T-XXXX</b>	<b>TiAlN = 181A-XXXX</b>
<b>TiCN = 181N-XXXX</b>	<b>AM200® = 181H-XXXX</b>

## Insertos T-A

Serie 1 | HSS | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



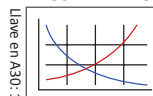
## Insertos de HSS – Súper cobalto

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	151T-.703	151A-.703	151N-.703
	—	0.7087	18.00	5/32	151T-18	151A-18	151N-18
	23/32	0.7188	18.26	5/32	151T-0023	151A-0023	151N-0023
	—	0.7283	18.50	5/32	151T-18.5	151A-18.5	151N-18.5
	47/64	0.7344	18.65	5/32	151T-.734	151A-.734	151N-.734
	—	0.7480	19.00	5/32	151T-19	151A-19	151N-19
	3/4	0.7500	19.05	5/32	151T-0024	151A-0024	151N-0024
	49/64	0.7656	19.45	5/32	151T-.765	151A-.765	151N-.765
	—	0.7677	19.50	5/32	151T-19.5	151A-19.5	151N-19.5
	25/32	0.7813	19.85	5/32	151T-0025	151A-0025	151N-0025
	—	0.7874	20.00	5/32	151T-20	151A-20	151N-20
	51/64	0.7969	20.24	5/32	151T-.796	151A-.796	151N-.796
	—	0.8010	20.35	5/32	151T-.801	151A-.801	151N-.801
	—	0.8071	20.50	5/32	151T-20.5	151A-20.5	151N-20.5
	13/16	0.8125	20.64	5/32	151T-0026	151A-0026	151N-0026
	—	0.8268	21.00	5/32	151T-21	151A-21	151N-21
27/32	0.8438	21.43	5/32	151T-0027	151A-0027	151N-0027	
—	0.8465	21.50	5/32	151T-21.5	151A-21.5	151N-21.5	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	151T-.859	151A-.859	151N-.859
	—	0.8661	22.00	5/32	151T-22	151A-22	151N-22
	7/8	0.8750	22.23	5/32	151T-0028	151A-0028	151N-0028
	—	0.8858	22.50	5/32	151T-22.5	151A-22.5	151N-22.5
	57/64	0.8906	22.62	5/32	151T-.890	151A-.890	151N-.890
	—	0.9055	23.00	5/32	151T-23	151A-23	151N-23
	29/32	0.9063	23.02	5/32	151T-0029	151A-0029	151N-0029
	59/64	0.9219	23.42	5/32	151T-.921	151A-.921	151N-.921
	—	0.9252	23.50	5/32	151T-23.5	151A-23.5	151N-23.5
	15/16	0.9375	23.81	5/32	151T-0030	151A-0030	151N-0030
—	0.9449	24.00	5/32	151T-24	151A-24	151N-24	

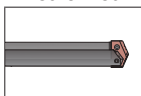
**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.

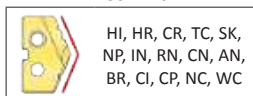
A30: 112 - 143



A30: 52 - 56



A30: 4 - 6



HI, HR, CR, TC, SK,  
NP, IN, RN, CN, AN,  
BR, CI, CP, NC, WC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 151T-XXXX	TiAlN = 151A-XXXX
TiCN = 151N-XXXX	AM200® = 151H-XXXX

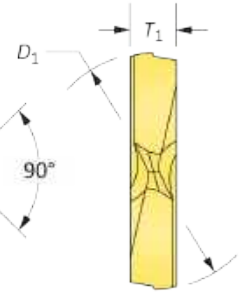
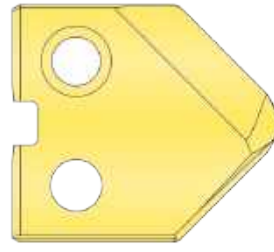


**Insertos T-A**

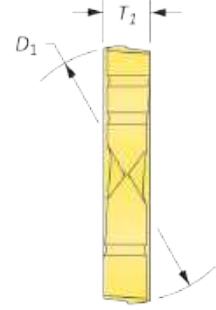
Serie 1 | HSS | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



Chaflán de 90° y barreno



Fondo Plano



**Insertos de HSS – Súper cobalto**

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de chaflán de 90° y barreno			No. de parte de fondo plano
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	TiN	TiAlN	TiCN	TiN
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	151T-703-SP	151A-703-SP	151N-703-SP	151T-703-FB
	—	0.7087	18.00	5/32	151T-18-SP	151A-18-SP	151N-18-SP	151T-18-FB
	23/32	0.7188	18.26	5/32	151T-0023-SP	151A-0023-SP	151N-0023-SP	151T-0023-FB
	—	0.7283	18.50	5/32	151T-18.5-SP	151A-18.5-SP	151N-18.5-SP	151T-18.5-FB
	47/64	0.7344	18.65	5/32	151T-.734-SP	151A-.734-SP	151N-.734-SP	151T-.734-FB
	—	0.7480	19.00	5/32	151T-19-SP	151A-19-SP	151N-19-SP	151T-19-FB
	3/4	0.7500	19.05	5/32	151T-0024-SP	151A-0024-SP	151N-0024-SP	151T-0024-FB
	49/64	0.7656	19.45	5/32	151T-.765-SP	151A-.765-SP	151N-.765-SP	151T-.765-FB
	—	0.7677	19.50	5/32	151T-19.5-SP	151A-19.5-SP	151N-19.5-SP	151T-19.5-FB
	25/32	0.7813	19.85	5/32	151T-0025-SP	151A-0025-SP	151N-0025-SP	151T-0025-FB
	—	0.7874	20.00	5/32	151T-20-SP	151A-20-SP	151N-20-SP	151T-20-FB
	51/64	0.7969	20.24	5/32	151T-.796-SP	151A-.796-SP	151N-.796-SP	151T-.796-FB
	—	0.8010	20.35	5/32	151T-801-SP	151A-801-SP	151N-801-SP	151T-801-FB
	—	0.8071	20.50	5/32	151T-20.5-SP	151A-20.5-SP	151N-20.5-SP	151T-20.5-FB
	13/16	0.8125	20.64	5/32	151T-0026-SP	151A-0026-SP	151N-0026-SP	151T-0026-FB
	—	0.8268	21.00	5/32	151T-21-SP	151A-21-SP	151N-21-SP	151T-21-FB
27/32	0.8438	21.43	5/32	151T-0027-SP	151A-0027-SP	151N-0027-SP	151T-0027-FB	
—	0.8465	21.50	5/32	151T-21.5-SP	151A-21.5-SP	151N-21.5-SP	151T-21.5-FB	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	151T-859-SP	151A-859-SP	151N-859-SP	151T-859-FB
	—	0.8661	22.00	5/32	151T-22-SP	151A-22-SP	151N-22-SP	151T-22-FB
	7/8	0.8750	22.23	5/32	151T-0028-SP	151A-0028-SP	151N-0028-SP	151T-0028-FB
	—	0.8858	22.50	5/32	151T-22.5-SP	151A-22.5-SP	151N-22.5-SP	151T-22.5-FB
	57/64	0.8906	22.62	5/32	151T-.890-SP	151A-.890-SP	151N-.890-SP	151T-.890-FB
	—	0.9055	23.00	5/32	151T-23-SP	151A-23-SP	151N-23-SP	151T-23-FB
	29/32	0.9063	23.02	5/32	151T-0029-SP	151A-0029-SP	151N-0029-SP	151T-0029-FB
	59/64	0.9219	23.42	5/32	151T-.921-SP	151A-.921-SP	151N-.921-SP	151T-.921-FB
	—	0.9252	23.50	5/32	151T-23.5-SP	151A-23.5-SP	151N-23.5-SP	151T-23.5-FB
	15/16	0.9375	23.81	5/32	151T-0030-SP	151A-0030-SP	151N-0030-SP	151T-0030-FB
—	0.9449	24.00	5/32	151T-24-SP	151A-24-SP	151N-24-SP	151T-24-FB	

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

A30: 112 - 143 A30: 52 - 56 A30: 4 - 6 SW A30: 4 - 6 FN

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

Los insertos se venden de a 2.

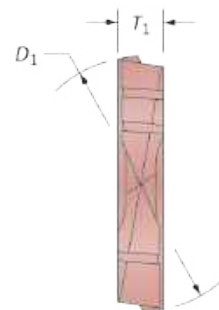
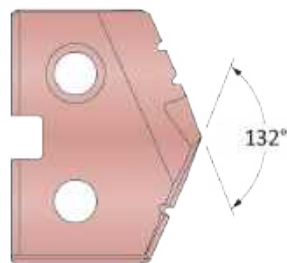
TiN = 151T-XXXX	TiAlN = 151A-XXXX
TiCN = 151N-XXXX	AM200® = 151H-XXXX

## Insertos T-A



Serie 1 | HSS | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)

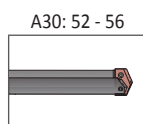
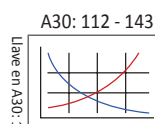


Placa tubular



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 Súper cobalto	 HSS - acero rápido
1	—	0.7580	19.25	5/32	151H-.7580-IN	131H-.7580-IN
	49/64	0.7656	19.45	5/32	151H-.765-IN	131H-.765-IN
	25/32	0.7813	19.85	5/32	151H-0025-IN	131H-0025-IN



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

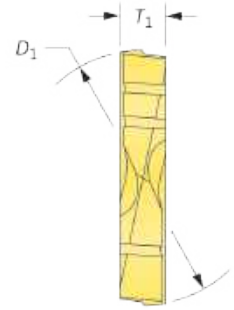
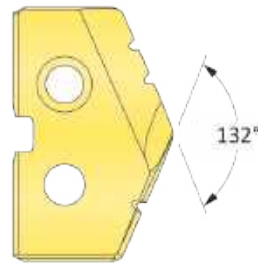
TiN = 151T-XXXX	TiAlN = 151A-XXXX
TiCN = 151N-XXXX	AM200® = 151H-XXXX

Los insertos se venden de a 2.






**Insertos T-A**

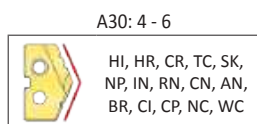
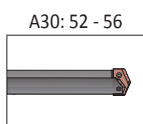
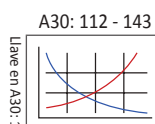
Serie 1 | HSS | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



**Insertos de HSS – HSS**

Serie	Inserto				No. de parte		
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	131T-.703	131A-.703	131N-.703
	—	0.7087	18.00	5/32	131T-18	131A-18	131N-18
	23/32	0.7188	18.26	5/32	131T-0023	131A-0023	131N-0023
	—	0.7283	18.50	5/32	131T-18.5	131A-18.5	131N-18.5
	47/64	0.7344	18.65	5/32	131T-.734	131A-.734	131N-.734
	—	0.7480	19.00	5/32	131T-19	131A-19	131N-19
	3/4	0.7500	19.05	5/32	131T-0024	131A-0024	131N-0024
	49/64	0.7656	19.45	5/32	131T-.765	131A-.765	131N-.765
	—	0.7677	19.50	5/32	131T-19.5	131A-19.5	131N-19.5
	25/32	0.7813	19.85	5/32	131T-0025	131A-0025	131N-0025
	—	0.7874	20.00	5/32	131T-20	131A-20	131N-20
	51/64	0.7969	20.24	5/32	131T-.796	131A-.796	131N-.796
	—	0.8010	20.35	5/32	131T-.801	131A-.801	131N-.801
	—	0.8071	20.50	5/32	131T-20.5	131A-20.5	131N-20.5
	13/16	0.8125	20.64	5/32	131T-0026	131A-0026	131N-0026
—	0.8268	21.00	5/32	131T-21	131A-21	131N-21	
27/32	0.8438	21.43	5/32	131T-0027	131A-0027	131N-0027	
—	0.8465	21.50	5/32	131T-21.5	131A-21.5	131N-21.5	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	131T-.859	131A-.859	131N-.859
	—	0.8661	22.00	5/32	131T-22	131A-22	131N-22
	7/8	0.8750	22.23	5/32	131T-0028	131A-0028	131N-0028
	—	0.8858	22.50	5/32	131T-22.5	131A-22.5	131N-22.5
	57/64	0.8906	22.62	5/32	131T-.890	131A-.890	131N-.890
	—	0.9055	23.00	5/32	131T-23	131A-23	131N-23
	29/32	0.9063	23.02	5/32	131T-0029	131A-0029	131N-0029
	59/64	0.9219	23.42	5/32	131T-.921	131A-.921	131N-.921
	—	0.9252	23.50	5/32	131T-23.5	131A-23.5	131N-23.5
	15/16	0.9375	23.81	5/32	131T-0030	131A-0030	131N-0030
—	0.9449	24.00	5/32	131T-24	131A-24	131N-24	

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.



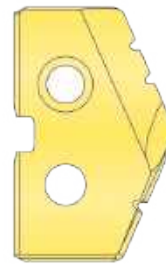
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

Los insertos se venden de a 2.

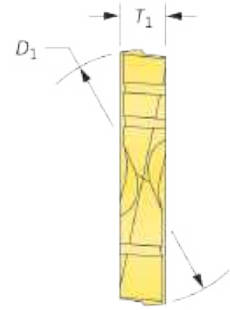
TiN = 131T-XXXX	TiAlN = 131A-XXXX
TiCN = 131N-XXXX	AM200® = 131H-XXXX

**Insertos T-A**

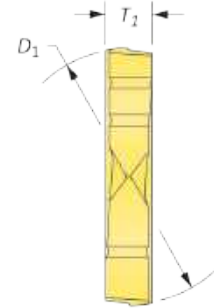
Serie 1 | Carburo | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)


**Estándar**


132°

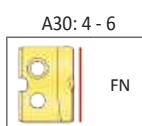
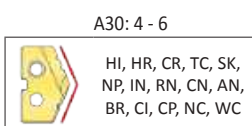
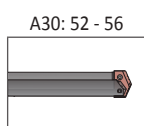
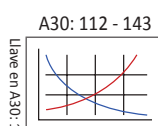

**Fondo Plano**


180°


**Insertos de carburo – C2 (K20)**

Serie	Inserto				No. de parte		No. de parte de Fondo Plano
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiN
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	1C21T-.703	1C21A-.703	1C21T-.703-FB
	—	0.7087	18.00	5/32	1C21T-18	1C21A-18	1C21T-18-FB
	23/32	0.7188	18.26	5/32	1C21T-0023	1C21A-0023	1C21T-0023-FB
	—	0.7283	18.50	5/32	1C21T-18.5	1C21A-18.5	1C21T-18.5-FB
	47/64	0.7344	18.65	5/32	1C21T-.734	1C21A-.734	1C21T-.734-FB
	—	0.7480	19.00	5/32	1C21T-19	1C21A-19	1C21T-19-FB
	3/4	0.7500	19.05	5/32	1C21T-0024	1C21A-0024	1C21T-0024-FB
	49/64	0.7656	19.45	5/32	1C21T-.765	1C21A-.765	1C21T-.765-FB
	—	0.7677	19.50	5/32	1C21T-19.5	1C21A-19.5	1C21T-19.5-FB
	25/32	0.7813	19.85	5/32	1C21T-0025	1C21A-0025	1C21T-0025-FB
	—	0.7874	20.00	5/32	1C21T-20	1C21A-20	1C21T-20-FB
	51/64	0.7969	20.24	5/32	1C21T-.796	1C21A-.796	1C21T-.796-FB
	—	0.8010	20.35	5/32	1C21T-.801	1C21A-.801	1C21T-.801-FB
	—	0.8071	20.50	5/32	1C21T-20.5	1C21A-20.5	1C21T-20.5-FB
	13/16	0.8125	20.64	5/32	1C21T-0026	1C21A-0026	1C21T-0026-FB
	—	0.8268	21.00	5/32	1C21T-21	1C21A-21	1C21T-21-FB
27/32	0.8438	21.43	5/32	1C21T-0027	1C21A-0027	1C21T-0027-FB	
—	0.8465	21.50	5/32	1C21T-21.5	1C21A-21.5	1C21T-21.5-FB	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	1C21T-.859	1C21A-.859	1C21T-.859-FB
	—	0.8661	22.00	5/32	1C21T-22	1C21A-22	1C21T-22-FB
	7/8	0.8750	22.23	5/32	1C21T-0028	1C21A-0028	1C21T-0028-FB
	—	0.8858	22.50	5/32	1C21T-22.5	1C21A-22.5	1C21T-22.5-FB
	57/64	0.8906	22.62	5/32	1C21T-.890	1C21A-.890	1C21T-.890-FB
	—	0.9055	23.00	5/32	1C21T-23	1C21A-23	1C21T-23-FB
	29/32	0.9063	23.02	5/32	1C21T-0029	1C21A-0029	1C21T-0029-FB
	59/64	0.9219	23.42	5/32	1C21T-.921	1C21A-.921	1C21T-.921-FB
	—	0.9252	23.50	5/32	1C21T-23.5	1C21A-23.5	1C21T-23.5-FB
	15/16	0.9375	23.81	5/32	1C21T-0030	1C21A-0030	1C21T-0030-FB
—	0.9449	24.00	5/32	1C21T-24	1C21A-24	1C21T-24-FB	

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.



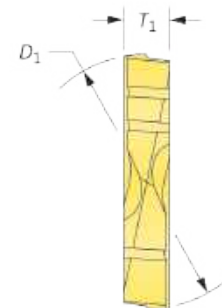
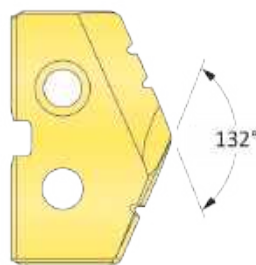
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 1C21T-XXXX	TiAlN = 1C21A-XXXX
TiCN = 1C21N-XXXX	AM200® = 1C21H-XXXX





Los insertos se venden de a 2.

### Insertos T-A

Serie 1 | Carburo | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)

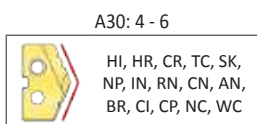
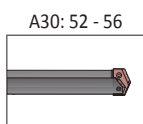
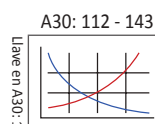


Insertos de carburo – C5 (P40) | C3 (K10) | N2

Serie	Inserto				No. de parte C5		No. de parte C3	No. de parte N2
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiAlN (fundición)	 *Recubrimiento de diamante
1	45/64	0.7031	17.86	5/32	<b>1C51T-.703</b>	<b>1C51A-.703</b>	<b>1C31A-.703-CI</b>	<b>1N21D-.703</b>
	—	0.7087	18.00	5/32	<b>1C51T-18</b>	<b>1C51A-18</b>	<b>1C31A-18-CI</b>	<b>1N21D-18</b>
	23/32	0.7188	18.26	5/32	<b>1C51T-0023</b>	<b>1C51A-0023</b>	<b>1C31A-0023-CI</b>	<b>1N21D-0023</b>
	—	0.7283	18.50	5/32	<b>1C51T-18.5</b>	<b>1C51A-18.5</b>	<b>1C31A-18.5-CI</b>	<b>1N21D-18.5</b>
	47/64	0.7344	18.65	5/32	<b>1C51T-.734</b>	<b>1C51A-.734</b>	<b>1C31A-.734-CI</b>	<b>1N21D-.734</b>
	—	0.7480	19.00	5/32	<b>1C51T-19</b>	<b>1C51A-19</b>	<b>1C31A-19-CI</b>	<b>1N21D-19</b>
	3/4	0.7500	19.05	5/32	<b>1C51T-0024</b>	<b>1C51A-0024</b>	<b>1C31A-0024-CI</b>	<b>1N21D-0024</b>
	49/64	0.7656	19.45	5/32	<b>1C51T-.765</b>	<b>1C51A-.765</b>	<b>1C31A-.765-CI</b>	<b>1N21D-.765</b>
	—	0.7677	19.50	5/32	<b>1C51T-19.5</b>	<b>1C51A-19.5</b>	<b>1C31A-19.5-CI</b>	<b>1N21D-19.5</b>
	25/32	0.7813	19.85	5/32	<b>1C51T-0025</b>	<b>1C51A-0025</b>	<b>1C31A-0025-CI</b>	<b>1N21D-0025</b>
	—	0.7874	20.00	5/32	<b>1C51T-20</b>	<b>1C51A-20</b>	<b>1C31A-20-CI</b>	<b>1N21D-20</b>
	51/64	0.7969	20.24	5/32	<b>1C51T-.796</b>	<b>1C51A-.796</b>	<b>1C31A-.796-CI</b>	<b>1N21D-.796</b>
	—	0.8010	20.35	5/32	<b>1C51T-.801</b>	<b>1C51A-.801</b>	<b>1C31A-.801-CI</b>	<b>1N21D-.801</b>
	—	0.8071	20.50	5/32	<b>1C51T-20.5</b>	<b>1C51A-20.5</b>	<b>1C31A-20.5-CI</b>	<b>1N21D-20.5</b>
	13/16	0.8125	20.64	5/32	<b>1C51T-0026</b>	<b>1C51A-0026</b>	<b>1C31A-0026-CI</b>	<b>1N21D-0026</b>
—	0.8268	21.00	5/32	<b>1C51T-21</b>	<b>1C51A-21</b>	<b>1C31A-21-CI</b>	<b>1N21D-21</b>	
27/32	0.8438	21.43	5/32	<b>1C51T-0027</b>	<b>1C51A-0027</b>	<b>1C31A-0027-CI</b>	<b>1N21D-0027</b>	
—	0.8465	21.50	5/32	<b>1C51T-21.5</b>	<b>1C51A-21.5</b>	<b>1C31A-21.5-CI</b>	<b>1N21D-21.5</b>	
1.5	55/64	0.8594	21.83	5/32	<b>1C51T-.859</b>	<b>1C51A-.859</b>	<b>1C31A-.859-CI</b>	<b>1N21D-.859</b>
	—	0.8661	22.00	5/32	<b>1C51T-22</b>	<b>1C51A-22</b>	<b>1C31A-22-CI</b>	<b>1N21D-22</b>
	7/8	0.8750	22.23	5/32	<b>1C51T-0028</b>	<b>1C51A-0028</b>	<b>1C31A-0028-CI</b>	<b>1N21D-0028</b>
	—	0.8858	22.50	5/32	<b>1C51T-22.5</b>	<b>1C51A-22.5</b>	<b>1C31A-22.5-CI</b>	<b>1N21D-22.5</b>
	57/64	0.8906	22.62	5/32	<b>1C51T-.890</b>	<b>1C51A-.890</b>	<b>1C31A-.890-CI</b>	<b>1N21D-.890</b>
	—	0.9055	23.00	5/32	<b>1C51T-23</b>	<b>1C51A-23</b>	<b>1C31A-23-CI</b>	<b>1N21D-23</b>
	29/32	0.9063	23.02	5/32	<b>1C51T-0029</b>	<b>1C51A-0029</b>	<b>1C31A-0029-CI</b>	<b>1N21D-0029</b>
	59/64	0.9219	23.42	5/32	<b>1C51T-.921</b>	<b>1C51A-.921</b>	<b>1C31A-.921-CI</b>	<b>1N21D-.921</b>
	—	0.9252	23.50	5/32	<b>1C51T-23.5</b>	<b>1C51A-23.5</b>	<b>1C31A-23.5-CI</b>	<b>1N21D-23.5</b>
	15/16	0.9375	23.81	5/32	<b>1C51T-0030</b>	<b>1C51A-0030</b>	<b>1C31A-0030-CI</b>	<b>1N21D-0030</b>
—	0.9449	24.00	5/32	<b>1C51T-24</b>	<b>1C51A-24</b>	<b>1C31A-24-CI</b>	<b>1N21D-24</b>	

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

\*Diamond Film is only available in Estándar geometry. For additional geometries, please contact Application Engineering.



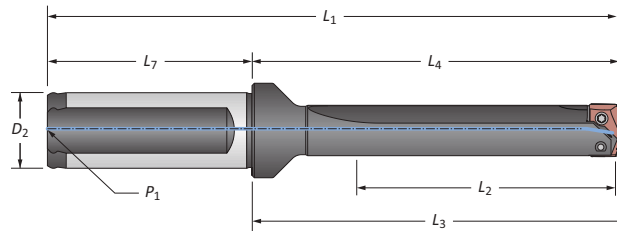
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

Los insertos se venden de a 2.

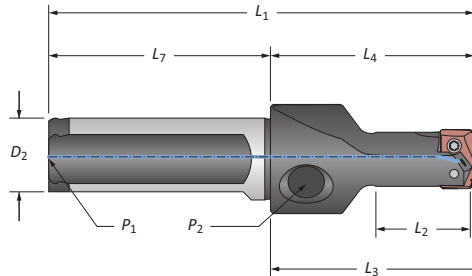
<b>TiN = 1C51T-XXXX</b>	<b>TiAlN = 1C51A-XXXX</b>
<b>TiCN = 1C51N-XXXX</b>	<b>AM200® = 1C51H-XXXX</b>

## Portainsertos T-A

Serie 1 | Zanco con brida | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



Largoitud extra corta



### Flauta recta

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
1	Stub	1.992	2.984	3.124	5.264	1	2.280	1/8 NPT	21010S-100F	
	Corto	2.643	4.219	4.359	6.499	1	2.280	1/8 NPT	22010S-100F	
	Intermedio	4.518	6.094	6.234	8.374	1	2.280	1/8 NPT	23010S-100F	
	Estándar	6.518	8.094	8.234	10.374	1	2.280	1/8 NPT	24010S-100F	
	Extendido	10.518	12.094	12.234	14.374	1	2.280	1/8 NPT	25010S-100F	
1.5	Stub	2.554	3.484	3.624	5.764	1	2.280	1/8 NPT	21015S-100F	
	Corto	2.607	4.219	4.359	6.499	1	2.280	1/8 NPT	22015S-100F	
	Intermedio	4.482	6.094	6.234	8.374	1	2.280	1/8 NPT	23015S-100F	
	Estándar	6.482	8.094	8.234	10.374	1	2.280	1/8 NPT	24015S-100F	
	Extendido	10.482	12.094	12.234	14.374	1	2.280	1/8 NPT	25015S-100F	
m	1	Stub	50.6	75.8	79.3	131.8	25	56.0	1/8 BSPT	21010S-25FM
		Corto	66.8	107.2	110.7	163.2	25	56.0	1/8 BSPT	22010S-25FM
		Intermedio	114.8	154.8	158.3	210.8	25	56.0	1/8 BSPT	23010S-25FM
		Estándar	165.6	205.6	209.1	261.6	25	56.0	1/8 BSPT	24010S-25FM
		Extendido	267.2	307.2	310.7	363.2	25	56.0	1/8 BSPT	25010S-25FM
		XL	454.2	494.5	498.1	550.5	25	56.0	1/8 BSPT	27010S-25FM
	1.5	3XL	562.1	602.5	606.0	658.5	25	56.0	1/8 BSPT	29010S-25FM
		Stub	64.9	88.5	92.0	144.5	25	56.0	1/8 BSPT	21015S-25FM
		Corto	66.1	107.2	110.7	163.2	25	56.0	1/8 BSPT	22015S-25FM
		Intermedio	113.8	154.8	158.3	210.8	25	56.0	1/8 BSPT	23015S-25FM
		Estándar	164.6	205.6	209.1	261.6	25	56.0	1/8 BSPT	24015S-25FM
Extendido	266.2	307.2	310.7	363.2	25	56.0	1/8 BSPT	25015S-25FM		

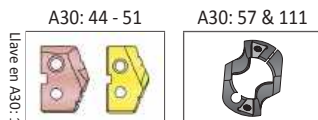
NOTA: Los cuerpos de broca de Largoitud extra corta tienen rosca para tubería lateral de 1/8" (P<sub>2</sub>).

NOTA: Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
1	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)
1.5	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



ⓘ = Imperial (pulgadas)

Ⓜ = Métrico (mm)

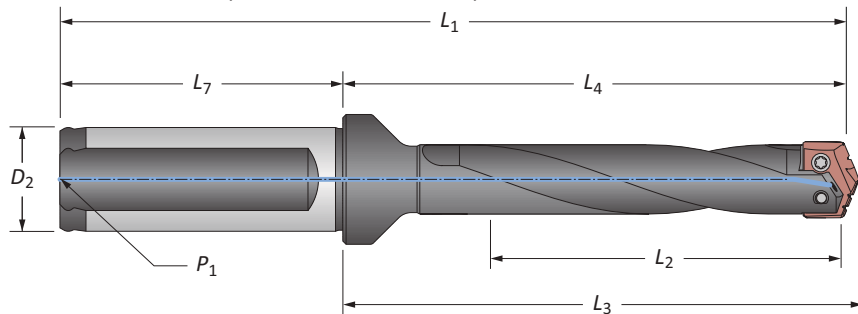
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 1 | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



### Flauta helicoidal

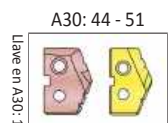
Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
i	1	Intermedio	5.229	6.094	6.234	8.374	1	2.280	1/8 NPT	23010H-100F
		Estándar	7.229	8.094	8.234	10.374	1	2.280	1/8 NPT	24010H-100F
		Estándar plus	9.226	10.091	10.231	12.371	1	2.280	1/8 NPT	24510H-100F
		Extendido	11.229	12.094	12.234	14.374	1	2.280	1/8 NPT	25010H-100F
		Largo	14.974	15.839	15.979	18.119	1	2.280	1/8 NPT	26010H-100F
i	1.5	Intermedio	5.291	6.094	6.234	8.374	1	2.280	1/8 NPT	23015H-100F
		Estándar	7.291	8.094	8.234	10.374	1	2.280	1/8 NPT	24015H-100F
		Extendido	11.291	12.094	12.234	14.374	1	2.280	1/8 NPT	25015H-100F
ii	1	Intermedio	132.8	154.8	158.3	210.8	25	56.0	1/8 BSPT	23010H-25FM
		Estándar	183.6	205.6	209.1	261.6	25	56.0	1/8 BSPT	24010H-25FM
		Estándar plus	234.3	256.3	259.9	312.3	25	56.0	1/8 BSPT	24510H-25FM
		Extendido	285.2	307.2	310.7	363.2	25	56.0	1/8 BSPT	25010H-25FM
		Largo	380.3	402.3	405.9	458.3	25	56.0	1/8 BSPT	26010H-25FM
	1.5	Intermedio	134.4	154.8	158.3	210.8	25	56.0	1/8 BSPT	23015H-25FM
		Estándar	185.2	205.6	209.1	261.6	25	56.0	1/8 BSPT	24015H-25FM
		Extendido	286.8	307.2	310.7	363.2	25	56.0	1/8 BSPT	25015H-25FM

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
1	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)
1.5	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

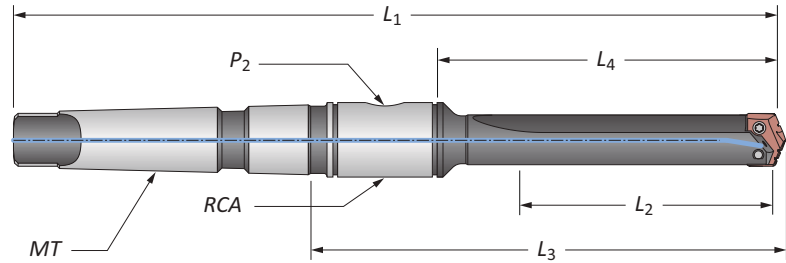


i = Imperial (pulgadas)  
 ii = Métrico (mm)  
 Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

Serie 1 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



### Flauta recta

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
1	Corto	2.631	3.875	5.608	9.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22010S-003I	
	Corto	2.631	3.875	5.671	10.156	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22010S-004I	
	Intermedio	4.631	5.875	7.608	11.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	23010S-003I	
	Estándar	6.631	7.875	9.608	13.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24010S-003I	
	Estándar	6.631	7.875	9.671	14.156	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24010S-004I	
1.5	Extendido	10.631	11.875	13.608	17.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	25010S-003I	
	Corto	2.482	3.875	5.608	9.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22015S-003I	
	Corto	2.483	3.875	5.671	10.156	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22015S-004I	
	Intermedio	4.482	5.875	7.608	11.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	23015S-003I	
	Estándar	6.482	7.875	9.608	13.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24015S-003I	
1	Estándar	6.483	7.875	9.671	14.156	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24015S-004I	
	Extendido	10.482	11.875	13.608	17.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	25015S-003I	
m	1	Corto	66.8	98.4	142.4	232.6	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	22010S-003M
	1.5	Corto	63.0	98.4	142.4	232.6	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	22015S-003M

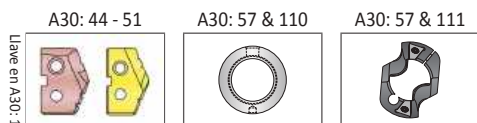
\*Según ISO 296 tipo BEK.

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
1	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)
1.5	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

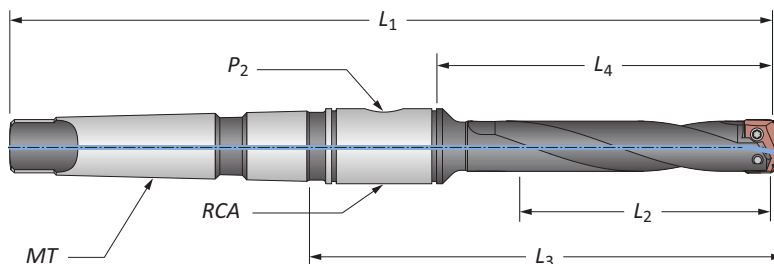
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 1 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



### Flauta helicoidal

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
i	1	Intermedio	5.236	5.875	7.608	11.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	23010H-003I
		Estándar	7.236	7.875	9.608	13.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24010H-003I
		Estándar	7.236	7.875	9.671	14.156	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24010H-004I
		Extendido	11.236	11.875	13.608	17.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	25010H-003I
i	1.5	Intermedio	5.219	5.875	7.608	11.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	23015H-003I
		Estándar	7.219	7.875	9.608	13.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24015H-003I
		Estándar	7.219	7.875	9.671	14.156	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24015H-004I
		Extendido	11.219	11.875	13.608	17.156	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	25015H-003I
m	1	Intermedio	133.0	149.2	193.2	283.4	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	23010H-003M
		Estándar	183.8	200.0	244.0	334.2	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	24010H-003M
		Extendido	285.4	301.6	345.6	435.8	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	25010H-003M
	1.5	Intermedio	132.6	149.2	193.2	283.4	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	23015H-003M
		Estándar	183.4	200.0	244.0	334.2	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	24015H-003M
		Extendido	285.0	301.6	345.6	435.8	#3 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	25015H-003M

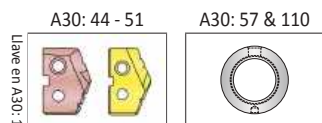
\*Según ISO 296 tipo BEK.

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
1	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)
1.5	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30: 1

i = Imperial (pulgadas)

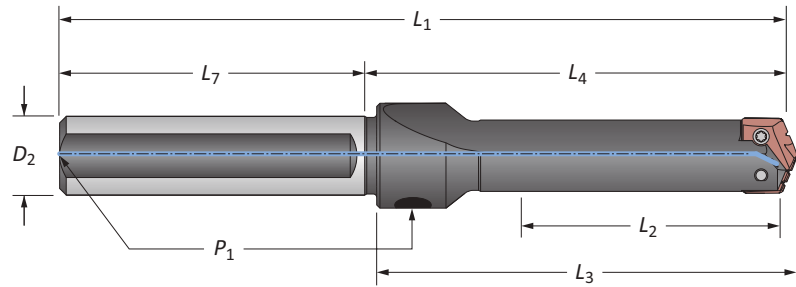
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

Serie 1 | Zanco recto | Rango de diámetro: 0.690" - 0.960" (17.53 mm - 24.38 mm)



### Flauta recta

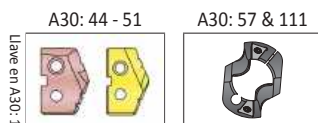
Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
1	Corto	2.619	3.875	4.015	6.875	3/4	3.000	1/8 NPT	22010S-075L
	Corto	2.647	3.875	4.015	6.875	1	3.000	1/8 NPT	22010S-100L
	Intermedio	4.647	5.875	6.015	8.875	1	3.000	1/8 NPT	23010S-100L
	Estándar	6.619	7.875	8.015	10.875	3/4	3.000	1/8 NPT	24010S-075L
	Estándar	6.647	7.875	8.015	10.875	1	3.000	1/8 NPT	24010S-100L
	Extendido	10.647	11.875	12.015	14.875	1	3.000	1/8 NPT	25010S-100L
	XL	18.022	19.250	19.390	22.250	1	3.000	1/8 NPT	27010S-100L
1.5	3XL	22.272	23.500	23.640	26.500	1	3.000	1/8 NPT	29010S-100L
	Corto	2.649	3.875	4.015	6.875	3/4	3.000	1/8 NPT	22015S-075L
	Corto	2.661	3.875	4.015	6.875	1	3.000	1/8 NPT	22015S-100L
	Intermedio	4.661	5.875	6.015	8.875	1	3.000	1/8 NPT	23015S-100L
	Estándar	6.649	7.875	8.015	10.875	3/4	3.000	1/8 NPT	24015S-075L
	Estándar	6.661	7.875	8.015	10.875	1	3.000	1/8 NPT	24015S-100L
	Extendido	10.661	11.875	12.015	14.875	1	3.000	1/8 NPT	25015S-100L

**NOTA:** Los insertos de la serie 1.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 1 y 1.5. Sin embargo, los insertos de la serie 1 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 1. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
1	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)
1.5	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



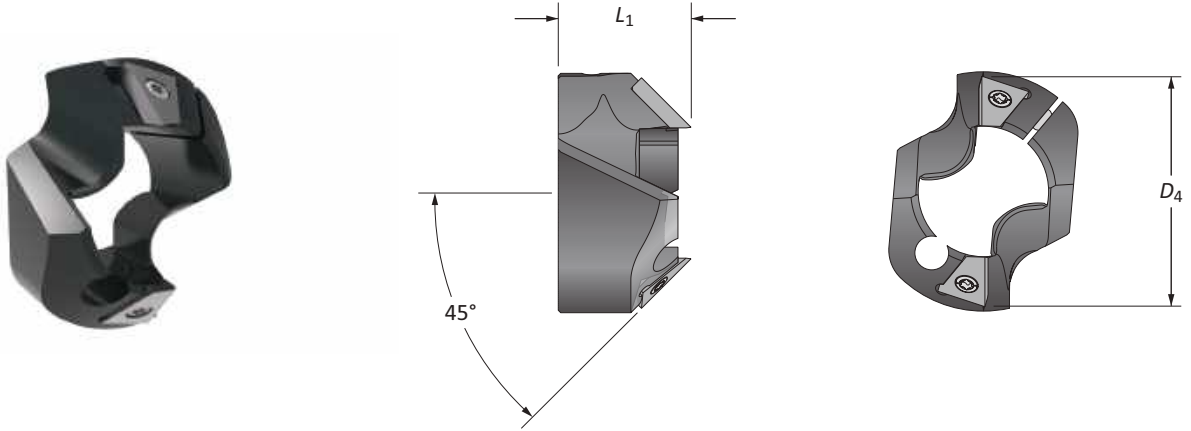
ⓘ = Imperial (pulgadas)  
 ⓘ = Métrico (mm)  
 Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



**Accesorios de broca T-A**

Serie 1 | Anillos para chaflán | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus |

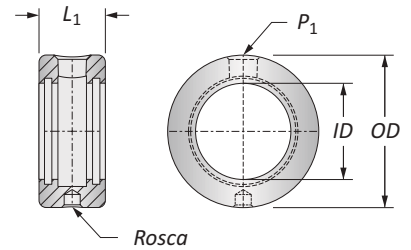


Anillo para chaflán T-ACR 45

Serie de cuerpo de broca	Rango D <sub>1</sub>	Anillo para chaflán		No. de parte	No. de parte del inserto	Tornillo del inserto	Desarmador	Tornillo de sujeción	Desarmador
		D <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>						
1	0.6900 - 0.8540	1.330	0.797	<b>T-ACR-45-1</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7495-IP15-1	8IP-15
1.5	0.8540 - 0.9600	1.493	0.891	<b>T-ACR-45-1.5</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7495-IP15-1	8IP-15

Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
<b>i</b> 1.000	2.125	1.125	5/16" - 18	1/8 NPT	<b>2T-3SR</b>	2T1-3SR	2T1-3OR-10
<b>m</b> 25.4	54.0	28.6	M8 x 1.25	1/8 BSPT	<b>2T-3SRM</b>	2T1-3SR	2T1-3OR-10

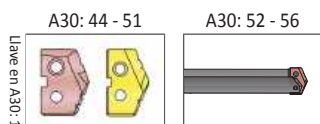


\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.  
 ⚠️ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

Accesorios de conexión

Serie	Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
1	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)
1.5	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	27.0 pulg.-lbs (305 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)  
**m** = Métrico (mm)

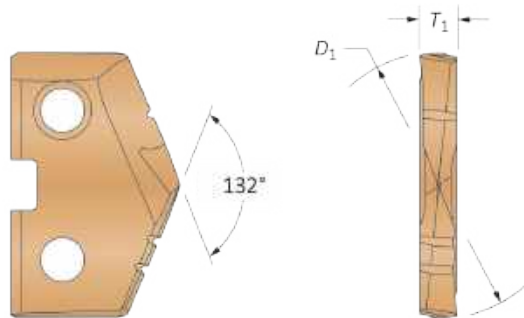
Los insertos del anillo para chaflán se venden por separado.  
 Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
 Los O-rings se venden en paquetes de 10.

**⚠️ ADVERTENCIA** La rotación del RCA durante el barrenado puede provocar averías en la manguera o en la boquilla, daños en la maquinaria o lesiones graves. Para evitarlo, utilice el RCA y topes positivos al barrenar. La asistencia técnica de fábrica también está disponible para sus aplicaciones específicas.



## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie 2 | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)

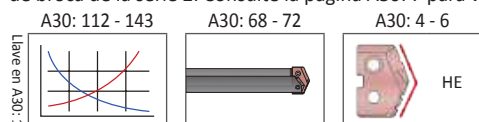


Insertos de HSS – Súper cobalto • Insertos de carburo – C2 (K20) | C1 (K35)

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de acero rápido	No. de parte de carburo	
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	AM200® Súper cobalto	AM300® C2 (K20)	AM300® C1 (K35)
2	—	0.9646	24.50	3/16	452H-24.5	4C22P-24.5	4C12P-24.5
	31/32	0.9688	24.61	3/16	452H-0031	4C22P-0031	4C12P-0031
	—	0.9760	24.79	3/16	452H-.976	4C22P-.976	4C12P-.976
	63/64	0.9843	25.00	3/16	452H-25	4C22P-25	4C12P-25
	1	1.0000	25.40	3/16	452H-0100	4C22P-0100	4C12P-0100
	—	1.0039	25.50	3/16	452H-25.5	4C22P-25.5	4C12P-25.5
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	452H-1.015	4C22P-1.015	4C12P-1.015
	—	1.0236	26.00	3/16	452H-26	4C22P-26	4C12P-26
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	452H-0101	4C22P-0101	4C12P-0101
	—	1.0433	26.50	3/16	452H-26.5	4C22P-26.5	4C12P-26.5
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	452H-1.046	4C22P-1.046	4C12P-1.046
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	452H-0102	4C22P-0102	4C12P-0102
	—	1.0630	27.00	3/16	452H-27	4C22P-27	4C12P-27
	—	1.0827	27.50	3/16	452H-27.5	4C22P-27.5	4C12P-27.5
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	452H-0103	4C22P-0103	4C12P-0103
	—	1.1024	28.00	3/16	452H-28	4C22P-28	4C12P-28
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	452H-1.109	4C22P-1.109	4C12P-1.109
	—	1.1220	28.50	3/16	452H-28.5	4C22P-28.5	4C12P-28.5
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	452H-0104	4C22P-0104	4C12P-0104
	2.5	—	1.1417	29.00	3/16	452H-29	4C22P-29
1-5/32		1.1563	29.37	3/16	452H-0105	4C22P-0105	4C12P-0105
—		1.1614	29.50	3/16	452H-29.5	4C22P-29.5	4C12P-29.5
—		1.1811	30.00	3/16	452H-30	4C22P-30	4C12P-30
1-3/16		1.1875	30.16	3/16	452H-0106	4C22P-0106	4C12P-0106
—		1.2008	30.50	3/16	452H-30.5	4C22P-30.5	4C12P-30.5
1-7/32		1.2188	30.96	3/16	452H-0107	4C22P-0107	4C12P-0107
—		1.2205	31.00	3/16	452H-31	4C22P-31	4C12P-31
—		1.2260	31.14	3/16	452H-1.226	4C22P-1.226	4C12P-1.226
—		1.2310	31.27	3/16	452H-1.231	4C22P-1.231	4C12P-1.231
1-15/64		1.2344	31.35	3/16	452H-1.234	4C22P-1.234	4C12P-1.234
—		1.2402	31.50	3/16	452H-31.5	4C22P-31.5	4C12P-31.5
1-1/4		1.2500	31.75	3/16	452H-0108	4C22P-0108	4C12P-0108
—		1.2598	32.00	3/16	452H-32	4C22P-32	4C12P-32
—		1.2795	32.50	3/16	452H-32.5	4C22P-32.5	4C12P-32.5
1-9/32		1.2813	32.55	3/16	452H-0109	4C22P-0109	4C12P-0109
—		1.2992	33.00	3/16	452H-33	4C22P-33	4C12P-33
1-5/16		1.3125	33.34	3/16	452H-0110	4C22P-0110	4C12P-0110
—		1.3189	33.50	3/16	452H-33.5	4C22P-33.5	4C12P-33.5
—		1.3386	34.00	3/16	452H-34	4C22P-34	4C12P-34
1-11/32	1.3438	34.13	3/16	452H-0111	4C22P-0111	4C12P-0111	
—	1.3583	34.50	3/16	452H-34.5	4C22P-34.5	4C12P-34.5	
1-3/8	1.3750	34.93	3/16	452H-0112	4C22P-0112	4C12P-0112	
—	1.3780	35.00	3/16	452H-35	4C22P-35	4C12P-35	

NOTA: Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.



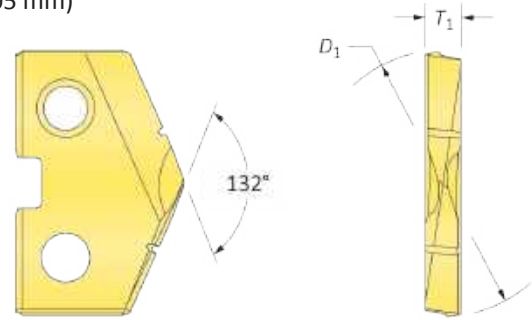
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

TiN = 452T-XXXX	TiAlN = 452A-XXXX
TiCN = 452N-XXXX	AM200® = 452H-XXXX






**Insertos T-A**

Serie 2 | HSS | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)

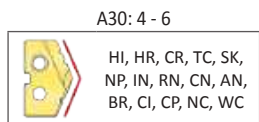
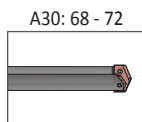
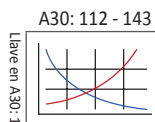


**Insertos de HSS – Cobalto premium**

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN
2	—	0.9646	24.50	3/16	182T-24.5	182A-24.5	182N-24.5
	31/32	0.9688	24.61	3/16	182T-0031	182A-0031	182N-0031
	—	0.9760	24.79	3/16	182T-.976	182A-.976	182N-.976
	63/64	0.9843	25.00	3/16	182T-25	182A-25	182N-25
	1	1.0000	25.40	3/16	182T-0100	182A-0100	182N-0100
	—	1.0039	25.50	3/16	182T-25.5	182A-25.5	182N-25.5
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	182T-1.015	182A-1.015	182N-1.015
	—	1.0236	26.00	3/16	182T-26	182A-26	182N-26
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	182T-0101	182A-0101	182N-0101
	—	1.0433	26.50	3/16	182T-26.5	182A-26.5	182N-26.5
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	182T-1.046	182A-1.046	182N-1.046
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	182T-0102	182A-0102	182N-0102
	—	1.0630	27.00	3/16	182T-27	182A-27	182N-27
	—	1.0827	27.50	3/16	182T-27.5	182A-27.5	182N-27.5
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	182T-0103	182A-0103	182N-0103
	—	1.1024	28.00	3/16	182T-28	182A-28	182N-28
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	182T-1.109	182A-1.109	182N-1.109
	—	1.1220	28.50	3/16	182T-28.5	182A-28.5	182N-28.5
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	182T-0104	182A-0104	182N-0104
	—	1.1417	29.00	3/16	182T-29	182A-29	182N-29
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	182T-0105	182A-0105	182N-0105	
—	1.1614	29.50	3/16	182T-29.5	182A-29.5	182N-29.5	
—	1.1811	30.00	3/16	182T-30	182A-30	182N-30	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	182T-0106	182A-0106	182N-0106
	—	1.2008	30.50	3/16	182T-30.5	182A-30.5	182N-30.5
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	182T-0107	182A-0107	182N-0107
	—	1.2205	31.00	3/16	182T-31	182A-31	182N-31
	—	1.2260	31.14	3/16	182T-1.226	182A-1.226	182N-1.226
	—	1.2310	31.27	3/16	182T-1.231	182A-1.231	182N-1.231
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	182T-1.234	182A-1.234	182N-1.234
	—	1.2402	31.50	3/16	182T-31.5	182A-31.5	182N-31.5
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	182T-0108	182A-0108	182N-0108
	—	1.2598	32.00	3/16	182T-32	182A-32	182N-32
	—	1.2795	32.50	3/16	182T-32.5	182A-32.5	182N-32.5
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	182T-0109	182A-0109	182N-0109
	—	1.2992	33.00	3/16	182T-33	182A-33	182N-33
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	182T-0110	182A-0110	182N-0110
	—	1.3189	33.50	3/16	182T-33.5	182A-33.5	182N-33.5
	—	1.3386	34.00	3/16	182T-34	182A-34	182N-34
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	182T-0111	182A-0111	182N-0111
	—	1.3583	34.50	3/16	182T-34.5	182A-34.5	182N-34.5
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	182T-0112	182A-0112	182N-0112
	—	1.3780	35.00	3/16	182T-35	182A-35	182N-35

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.



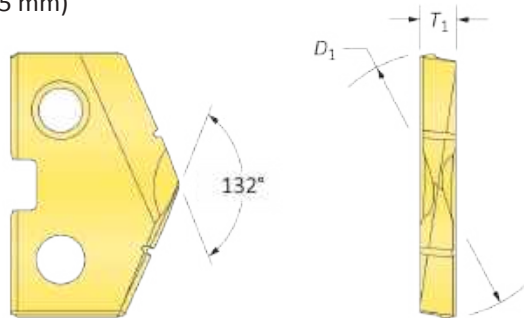
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

TiN = 182T-XXXX	TiAlN = 182A-XXXX
TiCN = 182N-XXXX	AM200® = 182H-XXXX




A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES

## Insertos T-A

Serie 2 | HSS | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)

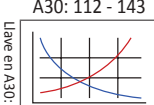
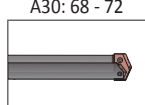



## Insertos de HSS – Súper cobalto

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN	 TiCN
2	—	0.9646	24.50	3/16	152T-24.5	152A-24.5	152N-24.5
	31/32	0.9688	24.61	3/16	152T-0031	152A-0031	152N-0031
	—	0.9760	24.79	3/16	152T-.976	152A-.976	152N-.976
	63/64	0.9843	25.00	3/16	152T-25	152A-25	152N-25
	1	1.0000	25.40	3/16	152T-0100	152A-0100	152N-0100
	—	1.0039	25.50	3/16	152T-25.5	152A-25.5	152N-25.5
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	152T-1.015	152A-1.015	152N-1.015
	—	1.0236	26.00	3/16	152T-26	152A-26	152N-26
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	152T-0101	152A-0101	152N-0101
	—	1.0433	26.50	3/16	152T-26.5	152A-26.5	152N-26.5
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	152T-1.046	152A-1.046	152N-1.046
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	152T-0102	152A-0102	152N-0102
	—	1.0630	27.00	3/16	152T-27	152A-27	152N-27
	—	1.0827	27.50	3/16	152T-27.5	152A-27.5	152N-27.5
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	152T-0103	152A-0103	152N-0103
	—	1.1024	28.00	3/16	152T-28	152A-28	152N-28
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	152T-1.109	152A-1.109	152N-1.109
	—	1.1220	28.50	3/16	152T-28.5	152A-28.5	152N-28.5
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	152T-0104	152A-0104	152N-0104
	—	1.1417	29.00	3/16	152T-29	152A-29	152N-29
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	152T-0105	152A-0105	152N-0105	
—	1.1614	29.50	3/16	152T-29.5	152A-29.5	152N-29.5	
—	1.1811	30.00	3/16	152T-30	152A-30	152N-30	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	152T-0106	152A-0106	152N-0106
	—	1.2008	30.50	3/16	152T-30.5	152A-30.5	152N-30.5
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	152T-0107	152A-0107	152N-0107
	—	1.2205	31.00	3/16	152T-31	152A-31	152N-31
	—	1.2260	31.14	3/16	152T-1.226	152A-1.226	152N-1.226
	—	1.2310	31.27	3/16	152T-1.231	152A-1.231	152N-1.231
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	152T-1.234	152A-1.234	152N-1.234
	—	1.2402	31.50	3/16	152T-31.5	152A-31.5	152N-31.5
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	152T-0108	152A-0108	152N-0108
	—	1.2598	32.00	3/16	152T-32	152A-32	152N-32
	—	1.2795	32.50	3/16	152T-32.5	152A-32.5	152N-32.5
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	152T-0109	152A-0109	152N-0109
	—	1.2992	33.00	3/16	152T-33	152A-33	152N-33
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	152T-0110	152A-0110	152N-0110
	—	1.3189	33.50	3/16	152T-33.5	152A-33.5	152N-33.5
	—	1.3386	34.00	3/16	152T-34	152A-34	152N-34
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	152T-0111	152A-0111	152N-0111
	—	1.3583	34.50	3/16	152T-34.5	152A-34.5	152N-34.5
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	152T-0112	152A-0112	152N-0112
	—	1.3780	35.00	3/16	152T-35	152A-35	152N-35

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143  A30: 68 - 72  A30: 4 - 6 

HI, HR, CR, TC, SK,  
 NP, IN, RN, CN, AN,  
 BR, CI, CP, NC, WC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 152T-XXXX	TiAlN = 152A-XXXX
TiCN = 152N-XXXX	AM200® = 152H-XXXX

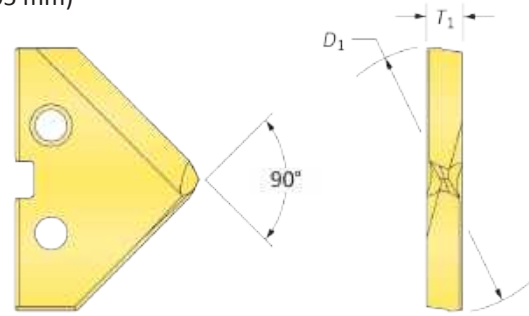


**Insertos T-A**

Serie 2 | HSS | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



Chafilán de 90° y barreno



**Insertos de HSS – Súper cobalto**

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de chafilán de 90° y barreno		
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	TiN	TiAlN	TiCN
2	—	0.9646	24.50	3/16	152T-24.5-SP	152A-24.5-SP	152N-24.5-SP
	31/32	0.9688	24.61	3/16	152T-0031-SP	152A-0031-SP	152N-0031-SP
	—	0.9760	24.79	3/16	152T-.976-SP	152A-.976-SP	152N-.976-SP
	63/64	0.9843	25.00	3/16	152T-25-SP	152A-25-SP	152N-25-SP
	1	1.0000	25.40	3/16	152T-0100-SP	152A-0100-SP	152N-0100-SP
	—	1.0039	25.50	3/16	152T-25.5-SP	152A-25.5-SP	152N-25.5-SP
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	152T-1.015-SP	152A-1.015-SP	152N-1.015-SP
	—	1.0236	26.00	3/16	152T-26-SP	152A-26-SP	152N-26-SP
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	152T-0101-SP	152A-0101-SP	152N-0101-SP
	—	1.0433	26.50	3/16	152T-26.5-SP	152A-26.5-SP	152N-26.5-SP
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	152T-1.046-SP	152A-1.046-SP	152N-1.046-SP
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	152T-0102-SP	152A-0102-SP	152N-0102-SP
	—	1.0630	27.00	3/16	152T-27-SP	152A-27-SP	152N-27-SP
	—	1.0827	27.50	3/16	152T-27.5-SP	152A-27.5-SP	152N-27.5-SP
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	152T-0103-SP	152A-0103-SP	152N-0103-SP
	—	1.1024	28.00	3/16	152T-28-SP	152A-28-SP	152N-28-SP
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	152T-1.109-SP	152A-1.109-SP	152N-1.109-SP
	—	1.1220	28.50	3/16	152T-28.5-SP	152A-28.5-SP	152N-28.5-SP
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	152T-0104-SP	152A-0104-SP	152N-0104-SP
	—	1.1417	29.00	3/16	152T-29-SP	152A-29-SP	152N-29-SP
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	152T-0105-SP	152A-0105-SP	152N-0105-SP	
—	1.1614	29.50	3/16	152T-29.5-SP	152A-29.5-SP	152N-29.5-SP	
—	1.1811	30.00	3/16	152T-30-SP	152A-30-SP	152N-30-SP	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	152T-0106-SP	152A-0106-SP	152N-0106-SP
	—	1.2008	30.50	3/16	152T-30.5-SP	152A-30.5-SP	152N-30.5-SP
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	152T-0107-SP	152A-0107-SP	152N-0107-SP
	—	1.2205	31.00	3/16	152T-31-SP	152A-31-SP	152N-31-SP
	—	1.2260	31.14	3/16	152T-1.226-SP	152A-1.226-SP	152N-1.226-SP
	—	1.2310	31.27	3/16	152T-1.231-SP	152A-1.231-SP	152N-1.231-SP
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	152T-1.234-SP	152A-1.234-SP	152N-1.234-SP
	—	1.2402	31.50	3/16	152T-31.5-SP	152A-31.5-SP	152N-31.5-SP
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	152T-0108-SP	152A-0108-SP	152N-0108-SP
	—	1.2598	32.00	3/16	152T-32-SP	152A-32-SP	152N-32-SP
	—	1.2795	32.50	3/16	152T-32.5-SP	152A-32.5-SP	152N-32.5-SP
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	152T-0109-SP	152A-0109-SP	152N-0109-SP
	—	1.2992	33.00	3/16	152T-33-SP	152A-33-SP	152N-33-SP
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	152T-0110-SP	152A-0110-SP	152N-0110-SP
	—	1.3189	33.50	3/16	152T-33.5-SP	152A-33.5-SP	152N-33.5-SP
	—	1.3386	34.00	3/16	152T-34-SP	152A-34-SP	152N-34-SP
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	152T-0111-SP	152A-0111-SP	152N-0111-SP
	—	1.3583	34.50	3/16	152T-34.5-SP	152A-34.5-SP	152N-34.5-SP
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	152T-0112-SP	152A-0112-SP	152N-0112-SP
	—	1.3780	35.00	3/16	152T-35-SP	152A-35-SP	152N-35-SP

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes. Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143 A30: 68 - 72 A30: 4 - 6

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. ➔

TiN = 152T-XXXX	TiAlN = 152A-XXXX
TiCN = 152N-XXXX	AM200® = 152H-XXXX

A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES

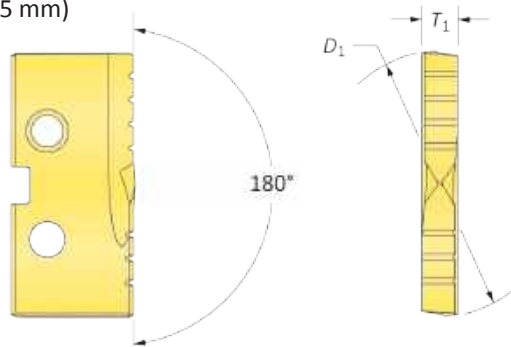


## Insertos T-A


Serie 2 | HSS | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



Fondo Plano



## Insertos de HSS – Súper cobalto

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de fondo plano
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN
2	—	0.9646	24.50	3/16	152T-24.5-FB
	31/32	0.9688	24.61	3/16	152T-0031-FB
	—	0.9760	24.79	3/16	152T-.976-FB
	63/64	0.9843	25.00	3/16	152T-25-FB
	1	1.0000	25.40	3/16	152T-0100-FB
	—	1.0039	25.50	3/16	152T-25.5-FB
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	152T-1.015-FB
	—	1.0236	26.00	3/16	152T-26-FB
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	152T-0101-FB
	—	1.0433	26.50	3/16	152T-26.5-FB
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	152T-1.046-FB
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	152T-0102-FB
	—	1.0630	27.00	3/16	152T-27-FB
	—	1.0827	27.50	3/16	152T-27.5-FB
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	152T-0103-FB
	—	1.1024	28.00	3/16	152T-28-FB
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	152T-1.109-FB
	—	1.1220	28.50	3/16	152T-28.5-FB
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	152T-0104-FB
	—	1.1417	29.00	3/16	152T-29-FB
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	152T-0105-FB	
—	1.1614	29.50	3/16	152T-29.5-FB	
—	1.1811	30.00	3/16	152T-30-FB	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	152T-0106-FB
	—	1.2008	30.50	3/16	152T-30.5-FB
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	152T-0107-FB
	—	1.2205	31.00	3/16	152T-31-FB
	—	1.2260	31.14	3/16	152T-1.226-FB
	—	1.2310	31.27	3/16	152T-1.231-FB
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	152T-1.234-FB
	—	1.2402	31.50	3/16	152T-31.5-FB
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	152T-0108-FB
	—	1.2598	32.00	3/16	152T-32-FB
	—	1.2795	32.50	3/16	152T-32.5-FB
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	152T-0109-FB
	—	1.2992	33.00	3/16	152T-33-FB
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	152T-0110-FB
	—	1.3189	33.50	3/16	152T-33.5-FB
	—	1.3386	34.00	3/16	152T-34-FB
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	152T-0111-FB
	—	1.3583	34.50	3/16	152T-34.5-FB
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	152T-0112-FB
	—	1.3780	35.00	3/16	152T-35-FB

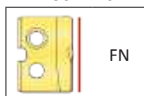
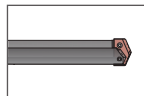
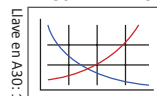
**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143

A30: 68 - 72

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 152T-XXXX

TiAIN = 152A-XXXX

TiCN = 152N-XXXX

AM200® = 152H-XXXX

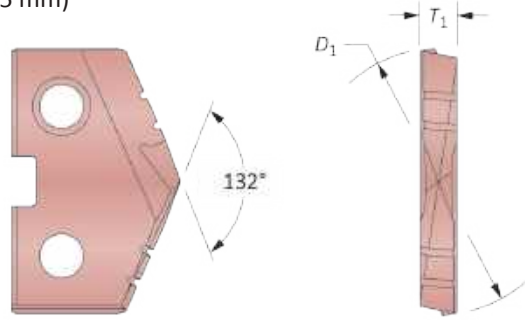


**Insertos T-A**

Serie 2 | HSS | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



Placa tubular



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	Súper cobalto	HSS - acero rápido
2	—	1.0080	25.60	3/16	<b>152H-1.0080-IN</b>	<b>132H-1.0080-IN</b>
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	<b>152H-1.015-IN</b>	<b>132H-1.015-IN</b>
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	<b>152H-0101-IN</b>	<b>132H-0101-IN</b>

A

BARRENADO

B

BOREADO

C

RIMADO

D

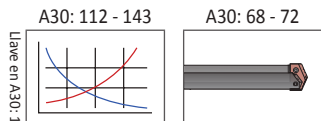
BRUÑIDO

E

ROSCADO

X

ESPECIALES



Los insertos se venden de a 2.

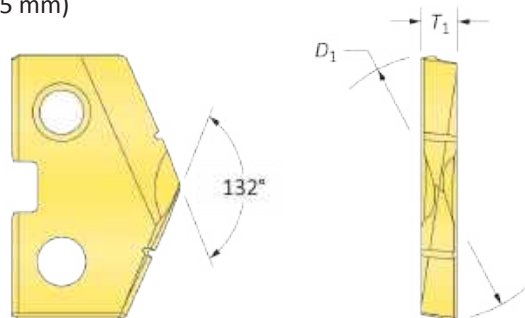
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.






<b>TiN = 152T-XXXX</b>	<b>TiAlN = 152A-XXXX</b>
<b>TiCN = 152N-XXXX</b>	<b>AM200® = 152H-XXXX</b>

## Insertos T-A

Serie 2 | HSS | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



### Insertos de HSS – HSS

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
2	—	0.9646	24.50	3/16	132T-24.5	132A-24.5	132N-24.5
	31/32	0.9688	24.61	3/16	132T-0031	132A-0031	132N-0031
	—	0.9760	24.79	3/16	132T-.976	132A-.976	132N-.976
	63/64	0.9843	25.00	3/16	132T-25	132A-25	132N-25
	1	1.0000	25.40	3/16	132T-0100	132A-0100	132N-0100
	—	1.0039	25.50	3/16	132T-25.5	132A-25.5	132N-25.5
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	132T-1.015	132A-1.015	132N-1.015
	—	1.0236	26.00	3/16	132T-26	132A-26	132N-26
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	132T-0101	132A-0101	132N-0101
	—	1.0433	26.50	3/16	132T-26.5	132A-26.5	132N-26.5
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	132T-1.046	132A-1.046	132N-1.046
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	132T-0102	132A-0102	132N-0102
	—	1.0630	27.00	3/16	132T-27	132A-27	132N-27
	—	1.0827	27.50	3/16	132T-27.5	132A-27.5	132N-27.5
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	132T-0103	132A-0103	132N-0103
	—	1.1024	28.00	3/16	132T-28	132A-28	132N-28
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	132T-1.109	132A-1.109	132N-1.109
	—	1.1220	28.50	3/16	132T-28.5	132A-28.5	132N-28.5
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	132T-0104	132A-0104	132N-0104
	—	1.1417	29.00	3/16	132T-29	132A-29	132N-29
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	132T-0105	132A-0105	132N-0105	
—	1.1614	29.50	3/16	132T-29.5	132A-29.5	132N-29.5	
—	1.1811	30.00	3/16	132T-30	132A-30	132N-30	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	132T-0106	132A-0106	132N-0106
	—	1.2008	30.50	3/16	132T-30.5	132A-30.5	132N-30.5
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	132T-0107	132A-0107	132N-0107
	—	1.2205	31.00	3/16	132T-31	132A-31	132N-31
	—	1.2260	31.14	3/16	132T-1.226	132A-1.226	132N-1.226
	—	1.2310	31.27	3/16	132T-1.231	132A-1.231	132N-1.231
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	132T-1.234	132A-1.234	132N-1.234
	—	1.2402	31.50	3/16	132T-31.5	132A-31.5	132N-31.5
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	132T-0108	132A-0108	132N-0108
	—	1.2598	32.00	3/16	132T-32	132A-32	132N-32
	—	1.2795	32.50	3/16	132T-32.5	132A-32.5	132N-32.5
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	132T-0109	132A-0109	132N-0109
	—	1.2992	33.00	3/16	132T-33	132A-33	132N-33
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	132T-0110	132A-0110	132N-0110
	—	1.3189	33.50	3/16	132T-33.5	132A-33.5	132N-33.5
	—	1.3386	34.00	3/16	132T-34	132A-34	132N-34
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	132T-0111	132A-0111	132N-0111
	—	1.3583	34.50	3/16	132T-34.5	132A-34.5	132N-34.5
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	132T-0112	132A-0112	132N-0112
	—	1.3780	35.00	3/16	132T-35	132A-35	132N-35

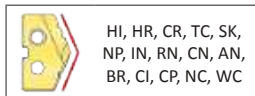
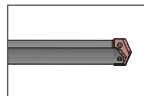
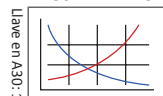
**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143

A30: 68 - 72

A30: 4 - 6



HI, HR, CR, TC, SK,  
NP, IN, RN, CN, AN,  
BR, CI, CP, NC, WC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 132T-XXXX

TiAlN = 132A-XXXX

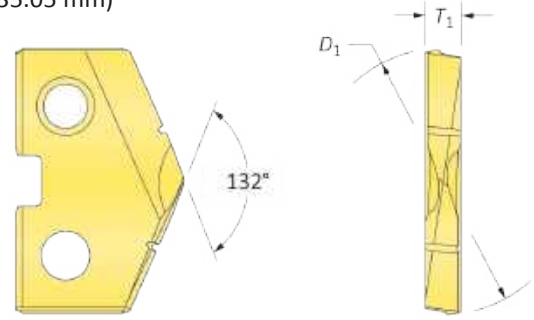
TiCN = 132N-XXXX

AM200® = 132H-XXXX



**Insertos T-A**

Serie 2 | Carburo | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



**Insertos de carburo – C2 (K20)**

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
		D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	TiN	TiAlN
2	—	0.9646	24.50	3/16	1C22T-24.5	1C22A-24.5
	31/32	0.9688	24.61	3/16	1C22T-0031	1C22A-0031
	—	0.9760	24.79	3/16	1C22T-.976	1C22A-.976
	63/64	0.9843	25.00	3/16	1C22T-25	1C22A-25
	1	1.0000	25.40	3/16	1C22T-0100	1C22A-0100
	—	1.0039	25.50	3/16	1C22T-25.5	1C22A-25.5
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	1C22T-1.015	1C22A-1.015
	—	1.0236	26.00	3/16	1C22T-26	1C22A-26
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	1C22T-0101	1C22A-0101
	—	1.0433	26.50	3/16	1C22T-26.5	1C22A-26.5
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	1C22T-1.046	1C22A-1.046
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	1C22T-0102	1C22A-0102
	—	1.0630	27.00	3/16	1C22T-27	1C22A-27
	—	1.0827	27.50	3/16	1C22T-27.5	1C22A-27.5
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	1C22T-0103	1C22A-0103
	—	1.1024	28.00	3/16	1C22T-28	1C22A-28
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	1C22T-1.109	1C22A-1.109
	—	1.1220	28.50	3/16	1C22T-28.5	1C22A-28.5
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	1C22T-0104	1C22A-0104
	—	1.1417	29.00	3/16	1C22T-29	1C22A-29
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	1C22T-0105	1C22A-0105	
—	1.1614	29.50	3/16	1C22T-29.5	1C22A-29.5	
—	1.1811	30.00	3/16	1C22T-30	1C22A-30	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	1C22T-0106	1C22A-0106
	—	1.2008	30.50	3/16	1C22T-30.5	1C22A-30.5
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	1C22T-0107	1C22A-0107
	—	1.2205	31.00	3/16	1C22T-31	1C22A-31
	—	1.2260	31.14	3/16	1C22T-1.226	1C22A-1.226
	—	1.2310	31.27	3/16	1C22T-1.231	1C22A-1.231
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	1C22T-1.234	1C22A-1.234
	—	1.2402	31.50	3/16	1C22T-31.5	1C22A-31.5
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	1C22T-0108	1C22A-0108
	—	1.2598	32.00	3/16	1C22T-32	1C22A-32
	—	1.2795	32.50	3/16	1C22T-32.5	1C22A-32.5
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	1C22T-0109	1C22A-0109
	—	1.2992	33.00	3/16	1C22T-33	1C22A-33
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	1C22T-0110	1C22A-0110
	—	1.3189	33.50	3/16	1C22T-33.5	1C22A-33.5
	—	1.3386	34.00	3/16	1C22T-34	1C22A-34
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	1C22T-0111	1C22A-0111
	—	1.3583	34.50	3/16	1C22T-34.5	1C22A-34.5
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	1C22T-0112	1C22A-0112
	—	1.3780	35.00	3/16	1C22T-35	1C22A-35

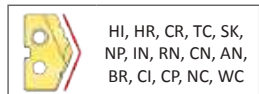
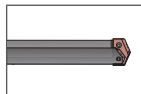
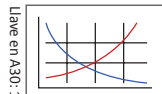
**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143

A30: 68 - 72

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

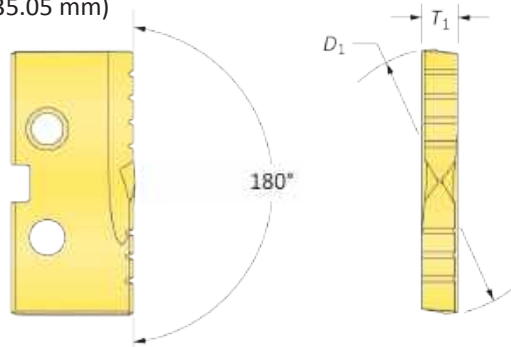
TiN = 1C22T-XXXX	TiAlN = 1C22A-XXXX
TiCN = 1C22N-XXXX	AM200® = 1C22H-XXXX

## Insertos T-A

Serie 2 | Carburo | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



Fondo Plano



## Insertos de carburo – C2 (K20)

Serie	Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de fondo plano
		$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	TiN
2	—	0.9646	24.50	3/16	1C22T-24.5-FB
	31/32	0.9688	24.61	3/16	1C22T-0031-FB
	—	0.9760	24.79	3/16	1C22T-976-FB
	63/64	0.9843	25.00	3/16	1C22T-25-FB
	1	1.0000	25.40	3/16	1C22T-0100-FB
	—	1.0039	25.50	3/16	1C22T-25.5-FB
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	1C22T-1.015-FB
	—	1.0236	26.00	3/16	1C22T-26-FB
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	1C22T-0101-FB
	—	1.0433	26.50	3/16	1C22T-26.5-FB
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	1C22T-1.046-FB
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	1C22T-0102-FB
	—	1.0630	27.00	3/16	1C22T-27-FB
	—	1.0827	27.50	3/16	1C22T-27.5-FB
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	1C22T-0103-FB
	—	1.1024	28.00	3/16	1C22T-28-FB
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	1C22T-1.109-FB
	—	1.1220	28.50	3/16	1C22T-28.5-FB
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	1C22T-0104-FB
	—	1.1417	29.00	3/16	1C22T-29-FB
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	1C22T-0105-FB	
—	1.1614	29.50	3/16	1C22T-29.5-FB	
—	1.1811	30.00	3/16	1C22T-30-FB	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	1C22T-0106-FB
	—	1.2008	30.50	3/16	1C22T-30.5-FB
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	1C22T-0107-FB
	—	1.2205	31.00	3/16	1C22T-31-FB
	—	1.2260	31.14	3/16	1C22T-1.226-FB
	—	1.2310	31.27	3/16	1C22T-1.231-FB
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	1C22T-1.234-FB
	—	1.2402	31.50	3/16	1C22T-31.5-FB
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	1C22T-0108-FB
	—	1.2598	32.00	3/16	1C22T-32-FB
	—	1.2795	32.50	3/16	1C22T-32.5-FB
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	1C22T-0109-FB
	—	1.2992	33.00	3/16	1C22T-33-FB
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	1C22T-0110-FB
	—	1.3189	33.50	3/16	1C22T-33.5-FB
	—	1.3386	34.00	3/16	1C22T-34-FB
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	1C22T-0111-FB
	—	1.3583	34.50	3/16	1C22T-34.5-FB
	1-3/8	1.3750	34.93	3/16	1C22T-0112-FB
	—	1.3780	35.00	3/16	1C22T-35-FB

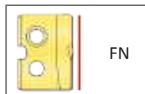
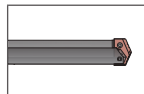
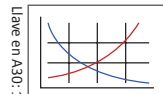
**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143

A30: 68 - 72

A30: 4 - 6



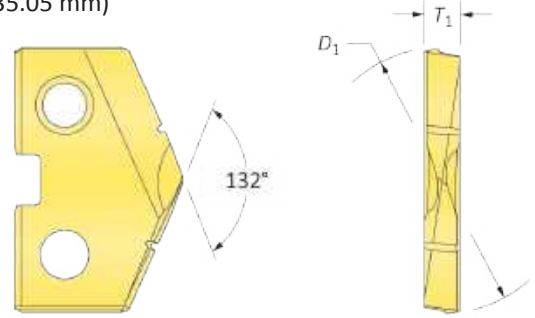
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

TiN = 1C22T-XXXX	TiAlN = 1C22A-XXXX
TiCN = 1C22N-XXXX	AM200 <sup>®</sup> = 1C22H-XXXX



**Insertos T-A**

Serie 2 | Carburo | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



Insertos de carburo – C5 (P40) | C3 (K10) | N2

Serie	Inserto				No. de parte C5		No. de parte C3	No. de parte N2
	Equivalente fraccionario	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	TiN	TiAlN	TiAlN (fundición)	*Recubrimiento de diamante
2	—	0.9646	24.50	3/16	1C52T-24.5	1C52A-24.5	1C32A-24.5-CI	1N22D-24.5
	31/32	0.9688	24.61	3/16	1C52T-0031	1C52A-0031	1C32A-0031-CI	1N22D-0031
	—	0.9760	24.79	3/16	1C52T-.976	1C52A-.976	1C32A-.976-CI	1N22D-.976
	63/64	0.9843	25.00	3/16	1C52T-25	1C52A-25	1C32A-25-CI	1N22D-25
	1	1.0000	25.40	3/16	1C52T-0100	1C52A-0100	1C32A-0100-CI	1N22D-0100
	—	1.0039	25.50	3/16	1C52T-25.5	1C52A-25.5	1C32A-25.5-CI	1N22D-25.5
	1-1/64	1.0156	25.80	3/16	1C52T-1.015	1C52A-1.015	1C32A-1.015-CI	1N22D-1.015
	—	1.0236	26.00	3/16	1C52T-26	1C52A-26	1C32A-26-CI	1N22D-26
	1-1/32	1.0313	26.20	3/16	1C52T-0101	1C52A-0101	1C32A-0101-CI	1N22D-0101
	—	1.0433	26.50	3/16	1C52T-26.5	1C52A-26.5	1C32A-26.5-CI	1N22D-26.5
	1-3/64	1.0469	26.59	3/16	1C52T-1.046	1C52A-1.046	1C32A-1.046-CI	1N22D-1.046
	1-1/16	1.0625	26.99	3/16	1C52T-0102	1C52A-0102	1C32A-0102-CI	1N22D-0102
	—	1.0630	27.00	3/16	1C52T-27	1C52A-27	1C32A-27-CI	1N22D-27
	—	1.0827	27.50	3/16	1C52T-27.5	1C52A-27.5	1C32A-27.5-CI	1N22D-27.5
	1-3/32	1.0938	27.78	3/16	1C52T-0103	1C52A-0103	1C32A-0103-CI	1N22D-0103
	—	1.1024	28.00	3/16	1C52T-28	1C52A-28	1C32A-28-CI	1N22D-28
	1-7/64	1.1094	28.18	3/16	1C52T-1.109	1C52A-1.109	1C32A-1.109-CI	1N22D-1.109
	—	1.1220	28.50	3/16	1C52T-28.5	1C52A-28.5	1C32A-28.5-CI	1N22D-28.5
	1-1/8	1.1250	28.58	3/16	1C52T-0104	1C52A-0104	1C32A-0104-CI	1N22D-0104
	—	1.1417	29.00	3/16	1C52T-29	1C52A-29	1C32A-29-CI	1N22D-29
1-5/32	1.1563	29.37	3/16	1C52T-0105	1C52A-0105	1C32A-0105-CI	1N22D-0105	
—	1.1614	29.50	3/16	1C52T-29.5	1C52A-29.5	1C32A-29.5-CI	1N22D-29.5	
—	1.1811	30.00	3/16	1C52T-30	1C52A-30	1C32A-30-CI	1N22D-30	
2.5	1-3/16	1.1875	30.16	3/16	1C52T-0106	1C52A-0106	1C32A-0106-CI	1N22D-0106
	—	1.2008	30.50	3/16	1C52T-30.5	1C52A-30.5	1C32A-30.5-CI	1N22D-30.5
	1-7/32	1.2188	30.96	3/16	1C52T-0107	1C52A-0107	1C32A-0107-CI	1N22D-0107
	—	1.2205	31.00	3/16	1C52T-31	1C52A-31	1C32A-31-CI	1N22D-31
	—	1.2260	31.14	3/16	1C52T-1.226	1C52A-1.226	1C32A-1.226-CI	1N22D-1.226
	—	1.2310	31.27	3/16	1C52T-1.231	1C52A-1.231	1C32A-1.231-CI	1N22D-1.231
	1-15/64	1.2344	31.35	3/16	1C52T-1.234	1C52A-1.234	1C32A-1.234-CI	1N22D-1.234
	—	1.2402	31.50	3/16	1C52T-31.5	1C52A-31.5	1C32A-31.5-CI	1N22D-31.5
	1-1/4	1.2500	31.75	3/16	1C52T-0108	1C52A-0108	1C32A-0108-CI	1N22D-0108
	—	1.2598	32.00	3/16	1C52T-32	1C52A-32	1C32A-32-CI	1N22D-32
	—	1.2795	32.50	3/16	1C52T-32.5	1C52A-32.5	1C32A-32.5-CI	1N22D-32.5
	1-9/32	1.2813	32.55	3/16	1C52T-0109	1C52A-0109	1C32A-0109-CI	1N22D-0109
	—	1.2992	33.00	3/16	1C52T-33	1C52A-33	1C32A-33-CI	1N22D-33
	1-5/16	1.3125	33.34	3/16	1C52T-0110	1C52A-0110	1C32A-0110-CI	1N22D-0110
	—	1.3189	33.50	3/16	1C52T-33.5	1C52A-33.5	1C32A-33.5-CI	1N22D-33.5
	—	1.3386	34.00	3/16	1C52T-34	1C52A-34	1C32A-34-CI	1N22D-34
	1-11/32	1.3438	34.13	3/16	1C52T-0111	1C52A-0111	1C32A-0111-CI	1N22D-0111
	—	1.3583	34.50	3/16	1C52T-34.5	1C52A-34.5	1C32A-34.5-CI	1N22D-34.5
1-3/8	1.3750	34.93	3/16	1C52T-0112	1C52A-0112	1C32A-0112-CI	1N22D-0112	
—	1.3780	35.00	3/16	1C52T-35	1C52A-35	1C32A-35-CI	1N22D-35	

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

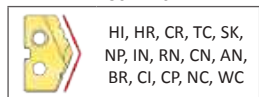
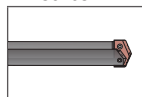
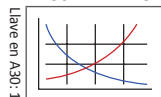
\*Diamond Film is only available in Estándar geometry. For additional geometries, please contact Application Engineering.

Los insertos se venden de a 2.

A30: 112 - 143

A30: 68 - 72

A30: 4 - 6



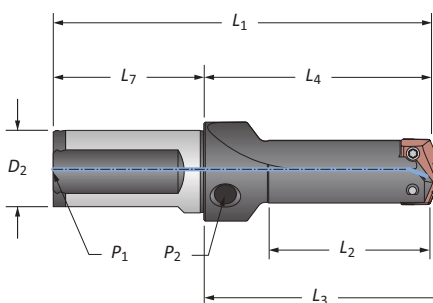
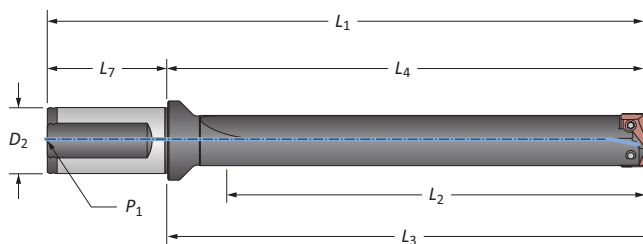
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

TiN = 1C52T-XXXX	TiAlN = 1C52A-XXXX
TiCN = 1C52N-XXXX	AM200® = 1C52H-XXXX



## Cuerpo de broca T-A

Serie 2 | Zanco con brida | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)








### Flauta recta

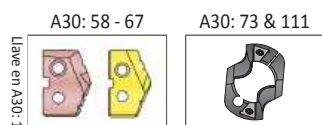
Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
2	Stub	2.500	3.484	3.624	5.764	1-1/4	2.280	1/4 NPT	21020S-125F
	Corto	3.391	5.063	5.203	7.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	22020S-125F
	Intermedio	5.391	7.063	7.203	9.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	23020S-125F
	Estándar	7.391	9.063	9.203	11.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	24020S-125F
	Extendido	11.391	13.063	13.203	15.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	25020S-125F
2.5	Stub	3.959	4.859	4.999	7.139	1-1/4	2.280	1/4 NPT	21025S-125F
	Corto	3.334	5.063	5.203	7.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	22025S-125F
	Intermedio	5.334	7.063	7.203	9.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	23025S-125F
	Estándar	7.334	9.063	9.203	11.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	24025S-125F
	Extendido	11.334	13.063	13.203	15.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	25025S-125F
2	Stub	63.5	88.5	92.0	148.5	32	60.0	1/4 BSPT	21020S-32FM
	Corto	86.1	128.6	132.2	188.6	32	60.0	1/4 BSPT	22020S-32FM
	Intermedio	136.9	179.4	183.0	239.4	32	60.0	1/4 BSPT	23020S-32FM
	Estándar	187.7	230.2	233.8	290.2	32	60.0	1/4 BSPT	24020S-32FM
	Extendido	289.3	331.8	335.4	391.8	32	60.0	1/4 BSPT	25020S-32FM
	XL	511.6	554.1	557.6	614.0	32	60.0	1/4 BSPT	27020S-32FM
	3XL	692.6	735.0	738.6	795.0	32	60.0	1/4 BSPT	29020S-32FM
	Stub	100.6	123.4	127.0	183.4	32	60.0	1/4 BSPT	21025S-32FM
	Corto	84.7	128.6	132.2	188.6	32	60.0	1/4 BSPT	22025S-32FM
	Intermedio	135.5	179.4	183.0	239.4	32	60.0	1/4 BSPT	23025S-32FM
2.5	Estándar	186.3	230.2	233.8	290.2	32	60.0	1/4 BSPT	24025S-32FM
	Extendido	287.9	331.8	335.4	391.8	32	60.0	1/4 BSPT	25025S-32FM

NOTA: Los cuerpos de broca de Largoitud extra corta tienen rosca para tubería lateral de 1/8" ( $P_2$ ).

### Accesorios de conexión

 Tornillos para inserto	 Tornillos con sello de nylon	 Desarmador	 Desarmador con Torquímetro	 Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	61.0 pulg.-lbs (690 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



ⓘ = Imperial (pulgadas)

Ⓜ = Métrico (mm)

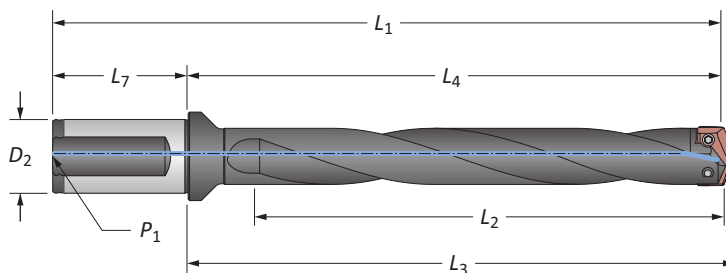
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 2 | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



### Flauta helicoidal

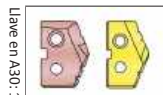
Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
i	2	Intermedio	6.093	7.063	7.203	9.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	23020H-125F
		Estándar	8.093	9.063	9.203	11.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	24020H-125F
		Estándar plus	10.089	11.059	11.199	13.339	1-1/4	2.280	1/4 NPT	▲ 24520H-125F
		Extendido	12.093	13.063	13.203	15.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	▲ 25020H-125F
	Largo	16.861	17.831	17.971	20.111	1-1/4	2.280	1/4 NPT	▲ 26020H-125F	
2.5	Intermedio	6.172	7.063	7.203	9.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	23025H-125F	
	Estándar	8.172	9.063	9.203	11.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	24025H-125F	
	Extendido	12.172	13.063	13.203	15.343	1-1/4	2.280	1/4 NPT	▲ 25025H-125F	
ii	2	Intermedio	154.8	179.4	183.0	239.4	32	60.0	1/4 BSPT	23020H-32FM
		Estándar	205.6	230.2	233.8	290.2	32	60.0	1/4 BSPT	24020H-32FM
		Estándar plus	256.3	280.9	284.5	340.9	32	60.0	1/4 BSPT	▲ 24520H-32FM
		Extendido	307.2	331.8	335.4	391.8	32	60.0	1/4 BSPT	▲ 25020H-32FM
	Largo	428.3	452.9	456.5	512.9	32	60.0	1/4 BSPT	▲ 26020H-32FM	
	2.5	Intermedio	156.8	179.4	183.0	239.4	32	60.0	1/4 BSPT	23025H-32FM
		Estándar	207.6	230.2	233.8	290.2	32	60.0	1/4 BSPT	24025H-32FM
		Extendido	309.2	331.8	335.4	391.8	32	60.0	1/4 BSPT	▲ 25025H-32FM

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	61.0 pulg.-lbs (690 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

A30: 58 - 67



i = Imperial (pulgadas)

ii = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

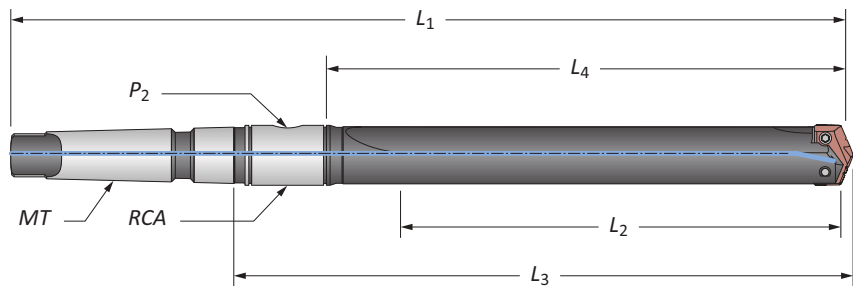
### ADVERTENCIA

Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 2 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



### Flauta recta

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
2	Corto	3.229	4.500	6.233	9.781	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22020S-003I	
	Corto	3.229	4.500	6.296	10.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22020S-004I	
	Intermedio	5.229	6.500	8.296	12.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	23020S-004I	
	Estándar	7.229	8.500	10.233	13.781	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24020S-003I	
	Estándar	7.229	8.500	10.296	14.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24020S-004I	
2.5	Extendido	11.229	12.500	14.296	18.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	25020S-004I	
	Corto	3.380	4.500	6.233	9.781	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	22025S-003I	
	Corto	3.013	4.500	6.577	11.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	22025S-004I	
	Intermedio	5.013	6.500	8.577	13.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	23025S-004I	
	Estándar	7.380	8.500	10.233	13.781	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24025S-003I	
	Estándar	7.013	8.500	10.577	15.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	24025S-004I	
Extendido	11.013	12.500	14.577	19.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	25025S-004I		
m	2	Corto	82.0	114.3	159.9	273.8	#4 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	22020S-004M
	2.5	Corto	76.5	114.3	167.1	281.0	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	22025S-004M

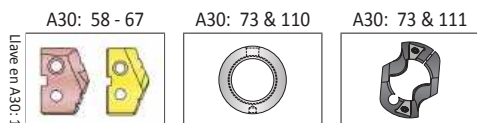
\*Según ISO 296 tipo BEK.

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	61.0 pulg.-lbs (690 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30: 1

i = Imperial (pulgadas)

m = Métrico (mm)

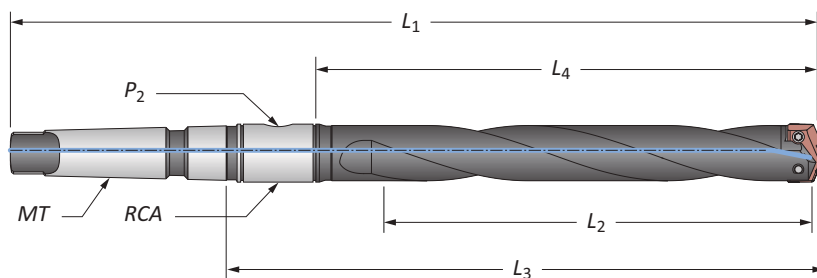
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 2 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



### Flauta helicoidal

Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
i	2	Intermedio	5.850	6.500	8.296	12.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	23020H-004I
		Estándar	7.850	8.500	10.233	13.781	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24020H-003I
		Estándar	7.850	8.500	10.296	14.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24020H-004I
		Extendido	11.850	12.500	14.296	18.781	#4 MT	1/8 NPT	2T-3SR	⚠ 25020H-004I
i	2.5	Intermedio	5.781	6.500	8.577	13.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	23025H-004I
		Estándar	8.016	8.500	10.233	13.781	#3 MT	1/8 NPT	2T-3SR	24025H-003I
		Estándar	7.781	8.500	10.577	15.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	24025H-004I
		Extendido	11.781	12.500	14.577	19.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	⚠ 25025H-004I
m	2	Intermedio	148.6	165.1	210.7	324.6	#4 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	23020H-004M
		Estándar	199.4	215.9	261.5	375.4	#4 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	24020H-004M
		Extendido	301.0	317.5	363.1	477.0	#4 MT ISO	1/8 BSPT	2T-3SRM	⚠ 25020H-004M
	2.5	Intermedio	146.8	165.1	217.9	331.8	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	23025H-004M
		Estándar	197.6	215.9	268.7	382.6	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	24025H-004M
		Extendido	299.2	317.5	370.3	484.2	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	⚠ 25025H-004M

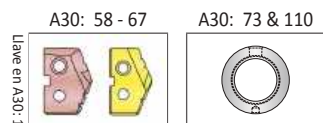
\*Según ISO 296 tipo BEK.

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	61.0 pulg.-lbs (690 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



i = Imperial (pulgadas)

m = Métrico (mm)

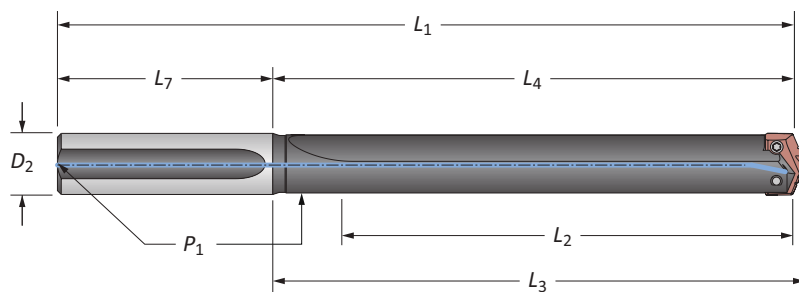
Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 2 | Zanco recto | Rango de diámetro: 0.961" - 1.380" (24.41 mm - 35.05 mm)



### Flauta recta

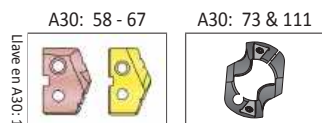
Serie	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
2	Corto	3.226	4.500	4.640	8.000	1	3.5000	1/8 NPT	22020S-100L
	Corto	3.119	4.500	4.640	8.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	22020S-125L
	Intermedio	5.119	6.500	6.640	10.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	23020S-125L
	Estándar	7.226	8.500	8.640	12.000	1	3.5000	1/8 NPT	24020S-100L
	Estándar	7.119	8.500	8.640	12.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	24020S-125L
	Extendido	11.119	12.500	12.640	16.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	25020S-125L
	XL	19.869	21.250	21.390	24.750	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	27020S-125L
2.5	3XL	26.994	28.375	28.515	31.875	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	29020S-125L
	Corto	3.395	4.500	4.640	8.000	1	3.5000	1/8 NPT	22025S-100L
	Corto	3.015	4.500	4.640	8.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	22025S-125L
	Intermedio	5.015	6.500	6.640	10.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	23025S-125L
	Estándar	7.395	8.500	8.640	12.000	1	3.5000	1/8 NPT	24025S-100L
	Estándar	7.015	8.500	8.640	12.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	24025S-125L
	Extendido	11.015	12.500	12.640	16.000	1-1/4	3.5000	1/8 NPT	25025S-125L

**NOTA:** Los insertos de la serie 2.5 encajan en los cuerpos de broca de las series 2 y 2.5. Sin embargo, los insertos de la serie 2 SOLO encajan en los cuerpos de broca de la serie 2. Consulte la página A30: 7 para ver imágenes.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	61.0 pulg.-lbs (690 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

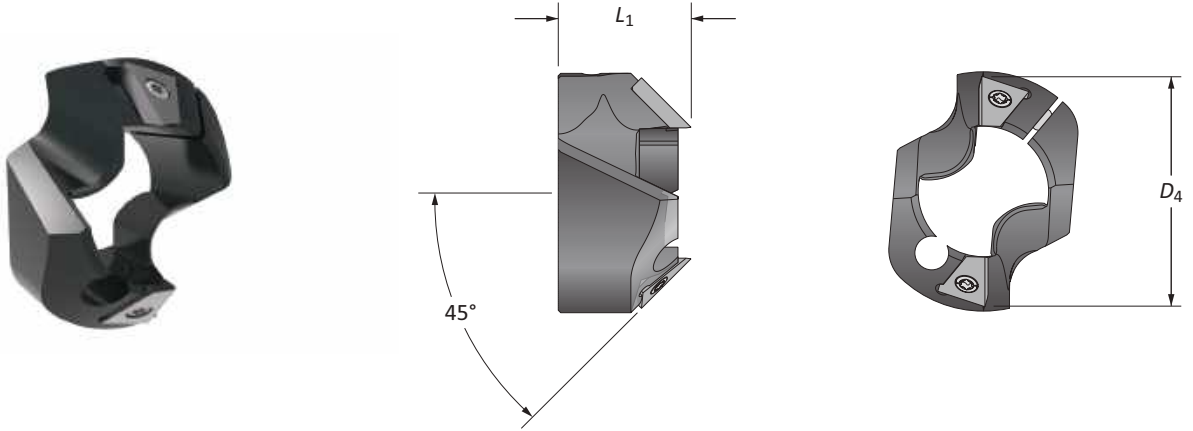
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de Ingeniería de Aplicaciones.



**Accesorios de broca T-A**

Serie 2 | Anillos para chaflán | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

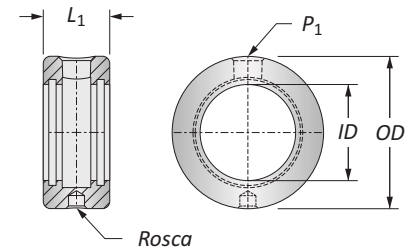


Anillo para chaflán T-ACR 45

Serie de cuerpo de broca	Rango D <sub>1</sub>	Anillo para chaflán		No. de parte	No. de parte del inserto	Tornillo del inserto	Desarmador	Tornillo de sujeción	Desarmador
		D <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>						
2	0.9610 - 1.3800	1.598	1.000	T-ACR-45-2	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7514-IP20-1	8IP-20

Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA		
						No. de parte del kit*	Reemplazos	
i	1.000	2.125	1.125	5/16" - 18	1/8 NPT	2T-3SR	2T1-3SR	2T1-3OR-10
	1.250	2.500	1.375	3/8" - 16	1/4 NPT	2T-4SR	2T1-4SR	2T1-4OR-10
m	25.4	54.0	28.6	M8 x 1.25	1/8 BSPT	2T-3SRM	2T1-3SR	2T1-3OR-10
	31.8	63.5	34.9	M10 x 1.50	1/4 BSPT	2T-4SRM	2T1-4SR	2T1-4OR-10



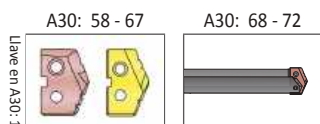
\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	61.0 pulg.-lbs (690 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los insertos se venden por separado.  
Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
Los O-rings se venden en paquetes de 10.

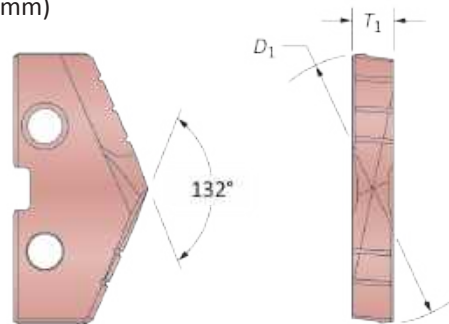
**⚠ ADVERTENCIA** La rotación del RCA durante el barrenado puede provocar averías en la manguera o en la boquilla, daños en la maquinaria o lesiones graves. Para evitarlo, utilice el RCA y topes positivos al barrenar. La asistencia técnica de fábrica también está disponible para sus aplicaciones específicas.

A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES





## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie 3 | HSS | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



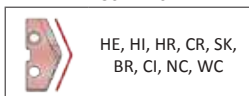
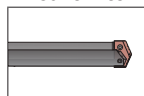
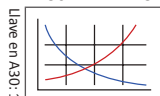
### Insertos de HSS – Cobalto premium

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200®	 TiN
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	483H-0113	483T-0113
—	1.4173	36.00	1/4	483H-36	483T-36
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	483H-0114	483T-0114
—	1.4567	37.00	1/4	483H-37	483T-37
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	483H-0115	483T-0115
—	1.4961	38.00	1/4	483H-38	483T-38
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	483H-0116	483T-0116
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	483H-0117	483T-0117
—	1.5354	39.00	1/4	483H-39	483T-39
—	1.5470	39.29	1/4	483H-1.547	483T-1.547
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	483H-0118	483T-0118
—	1.5748	40.00	1/4	483H-40	483T-40
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	483H-0119	483T-0119
—	1.6142	41.00	1/4	483H-41	483T-41
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	483H-0120	483T-0120
—	1.6535	42.00	1/4	483H-42	483T-42
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	483H-0121	483T-0121
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	483H-0122	483T-0122
—	1.6929	43.00	1/4	483H-43	483T-43
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	483H-0123	483T-0123
—	1.7323	44.00	1/4	483H-44	483T-44
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	483H-0124	483T-0124
—	1.7717	45.00	1/4	483H-45	483T-45
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	483H-0125	483T-0125
—	1.7913	45.50	1/4	483H-45.5	483T-45.5
—	1.7970	45.64	1/4	483H-1.797	483T-1.797
—	1.8110	46.00	1/4	483H-46	483T-46
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	483H-0126	483T-0126
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	483H-0127	483T-0127
—	1.8504	47.00	1/4	483H-47	483T-47
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	483H-0128	483T-0128

A30: 112 - 143

A30: 82 - 85

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 483T-XXXX

TiAlN = 483A-XXXX

TiCN = 483N-XXXX

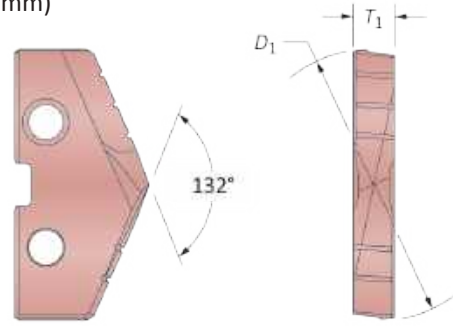
AM200® = 483H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.





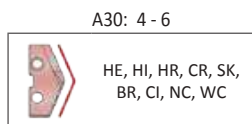
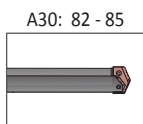
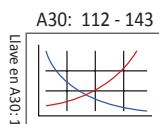
**Insertos GEN2 T-A**

Serie 3 | HSS | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



**Insertos de HSS – Súper cobalto**

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 AM200®	 TiN
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	453H-0113	453T-0113
—	1.4173	36.00	1/4	453H-36	453T-36
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	453H-0114	453T-0114
—	1.4567	37.00	1/4	453H-37	453T-37
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	453H-0115	453T-0115
—	1.4961	38.00	1/4	453H-38	453T-38
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	453H-0116	453T-0116
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	453H-0117	453T-0117
—	1.5354	39.00	1/4	453H-39	453T-39
—	1.5470	39.29	1/4	453H-1.547	453T-1.547
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	453H-0118	453T-0118
—	1.5748	40.00	1/4	453H-40	453T-40
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	453H-0119	453T-0119
—	1.6142	41.00	1/4	453H-41	453T-41
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	453H-0120	453T-0120
—	1.6535	42.00	1/4	453H-42	453T-42
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	453H-0121	453T-0121
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	453H-0122	453T-0122
—	1.6929	43.00	1/4	453H-43	453T-43
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	453H-0123	453T-0123
—	1.7323	44.00	1/4	453H-44	453T-44
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	453H-0124	453T-0124
—	1.7717	45.00	1/4	453H-45	453T-45
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	453H-0125	453T-0125
—	1.7913	45.50	1/4	453H-45.5	453T-45.5
—	1.7970	45.64	1/4	453H-1.797	453T-1.797
—	1.8110	46.00	1/4	453H-46	453T-46
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	453H-0126	453T-0126
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	453H-0127	453T-0127
—	1.8504	47.00	1/4	453H-47	453T-47
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	453H-0128	453T-0128



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

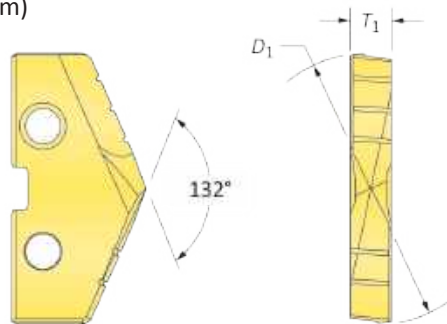
TiN = 453T-XXXX	TiAIN = 453A-XXXX
TiCN = 453N-XXXX	AM200® = 453H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.



## Insertos GEN2 T-A

Serie 3 | HSS | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)

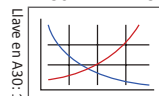


### Insertos de HSS – HSS

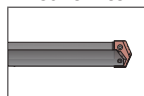
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	433T-0113
—	1.4173	36.00	1/4	433T-36
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	433T-0114
—	1.4567	37.00	1/4	433T-37
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	433T-0115
—	1.4961	38.00	1/4	433T-38
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	433T-0116
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	433T-0117
—	1.5354	39.00	1/4	433T-39
—	1.5470	39.29	1/4	433T-1.547
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	433T-0118
—	1.5748	40.00	1/4	433T-40
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	433T-0119
—	1.6142	41.00	1/4	433T-41
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	433T-0120
—	1.6535	42.00	1/4	433T-42
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	433T-0121
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	433T-0122
—	1.6929	43.00	1/4	433T-43
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	433T-0123
—	1.7323	44.00	1/4	433T-44
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	433T-0124
—	1.7717	45.00	1/4	433T-45
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	433T-0125
—	1.7913	45.50	1/4	433T-45.5
—	1.7970	45.64	1/4	433T-1.797
—	1.8110	46.00	1/4	433T-46
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	433T-0126
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	433T-0127
—	1.8504	47.00	1/4	433T-47
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	433T-0128

Los insertos se venden de a 1.

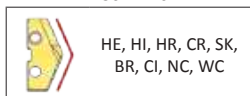
A30: 112 - 143



A30: 82 - 85



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 433T-XXXX

TiAIN = 433A-XXXX

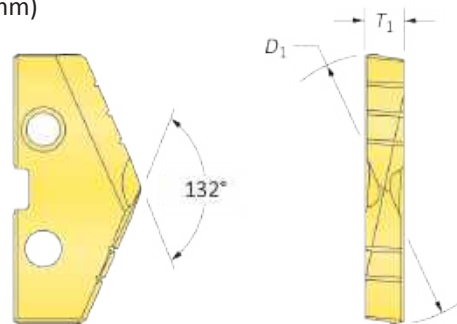
TiCN = 433N-XXXX

AM200® = 433H-XXXX



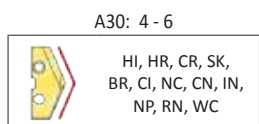
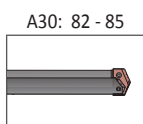
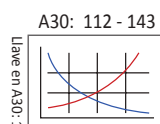
## Insertos para brocas T-A

Serie 3 | HSS | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



### Insertos de HSS – Súper cobalto

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	153T-0113
—	1.4173	36.00	1/4	153T-36
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	153T-0114
—	1.4567	37.00	1/4	153T-37
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	153T-0115
—	1.4961	38.00	1/4	153T-38
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	153T-0116
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	153T-0117
—	1.5354	39.00	1/4	153T-39
—	1.5470	39.29	1/4	153T-1.547
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	153T-0118
—	1.5748	40.00	1/4	153T-40
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	153T-0119
—	1.6142	41.00	1/4	153T-41
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	153T-0120
—	1.6535	42.00	1/4	153T-42
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	153T-0121
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	153T-0122
—	1.6929	43.00	1/4	153T-43
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	153T-0123
—	1.7323	44.00	1/4	153T-44
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	153T-0124
—	1.7717	45.00	1/4	153T-45
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	153T-0125
—	1.7913	45.50	1/4	153T-45.5
—	1.7970	45.64	1/4	153T-1.797
—	1.8110	46.00	1/4	153T-46
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	153T-0126
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	153T-0127
—	1.8504	47.00	1/4	153T-47
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	153T-0128



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. ➔

TiN = 153T-XXXX	TiAlN = 153A-XXXX
TiCN = 153N-XXXX	AM200® = 153H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.

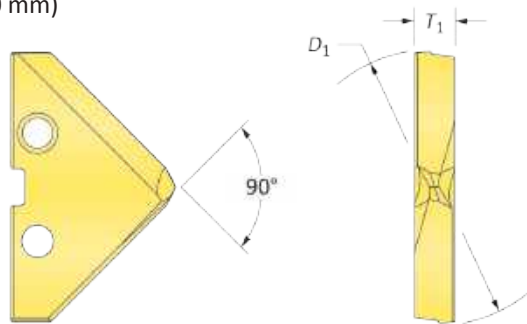


## Insertos T-A




Serie 3 | HSS | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



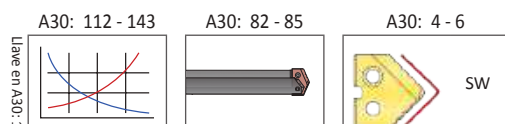
Chafilán de 90° y barreno



### Insertos de HSS – Súper cobalto

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte		
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 TiN	 TiAlN	 TiCN
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	153T-0113-SP	153A-0113-SP	153N-0113-SP
—	1.4173	36.00	1/4	153T-36-SP	153A-36-SP	153N-36-SP
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	153T-0114-SP	153A-0114-SP	153N-0114-SP
—	1.4567	37.00	1/4	153T-37-SP	153A-37-SP	153N-37-SP
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	153T-0115-SP	153A-0115-SP	153N-0115-SP
—	1.4961	38.00	1/4	153T-38-SP	153A-38-SP	153N-38-SP
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	153T-0116-SP	153A-0116-SP	153N-0116-SP
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	153T-0117-SP	153A-0117-SP	153N-0117-SP
—	1.5354	39.00	1/4	153T-39-SP	153A-39-SP	153N-39-SP
—	1.5470	39.29	1/4	153T-1.547-SP	153A-1.547-SP	153N-1.547-SP
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	153T-0118-SP	153A-0118-SP	153N-0118-SP
—	1.5748	40.00	1/4	153T-40-SP	153A-40-SP	153N-40-SP
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	153T-0119-SP	153A-0119-SP	153N-0119-SP
—	1.6142	41.00	1/4	153T-41-SP	153A-41-SP	153N-41-SP
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	153T-0120-SP	153A-0120-SP	153N-0120-SP
—	1.6535	42.00	1/4	153T-42-SP	153A-42-SP	153N-42-SP
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	153T-0121-SP	153A-0121-SP	153N-0121-SP
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	153T-0122-SP	153A-0122-SP	153N-0122-SP
—	1.6929	43.00	1/4	153T-43-SP	153A-43-SP	153N-43-SP
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	153T-0123-SP	153A-0123-SP	153N-0123-SP
—	1.7323	44.00	1/4	153T-44-SP	153A-44-SP	153N-44-SP
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	153T-0124-SP	153A-0124-SP	153N-0124-SP
—	1.7717	45.00	1/4	153T-45-SP	153A-45-SP	153N-45-SP
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	153T-0125-SP	153A-0125-SP	153N-0125-SP
—	1.7913	45.50	1/4	153T-45.5-SP	153A-45.5-SP	153N-45.5-SP
—	1.7970	45.64	1/4	153T-1.797-SP	153A-1.797-SP	153N-1.797-SP
—	1.8110	46.00	1/4	153T-46-SP	153A-46-SP	153N-46-SP
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	153T-0126-SP	153A-0126-SP	153N-0126-SP
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	153T-0127-SP	153A-0127-SP	153N-0127-SP
—	1.8504	47.00	1/4	153T-47-SP	153A-47-SP	153N-47-SP
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	153T-0128-SP	153A-0128-SP	153N-0128-SP

Los insertos se venden de a 1.



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 153T-XXXX	TiAlN = 153A-XXXX
TiCN = 153N-XXXX	AM200® = 153H-XXXX

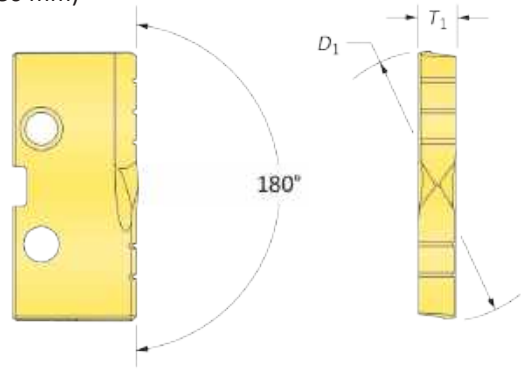


### Insertos T-A

Serie 3 | HSS | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



Fondo Plano



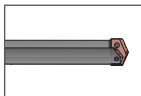
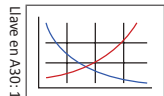
#### Insertos de HSS – Súper cobalto

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	153T-0113-FB
—	1.4173	36.00	1/4	153T-36-FB
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	153T-0114-FB
—	1.4567	37.00	1/4	153T-37-FB
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	153T-0115-FB
—	1.4961	38.00	1/4	153T-38-FB
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	153T-0116-FB
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	153T-0117-FB
—	1.5354	39.00	1/4	153T-39-FB
—	1.5470	39.29	1/4	153T-1.547-FB
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	153T-0118-FB
—	1.5748	40.00	1/4	153T-40-FB
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	153T-0119-FB
—	1.6142	41.00	1/4	153T-41-FB
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	153T-0120-FB
—	1.6535	42.00	1/4	153T-42-FB
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	153T-0121-FB
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	153T-0122-FB
—	1.6929	43.00	1/4	153T-43-FB
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	153T-0123-FB
—	1.7323	44.00	1/4	153T-44-FB
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	153T-0124-FB
—	1.7717	45.00	1/4	153T-45-FB
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	153T-0125-FB
—	1.7913	45.50	1/4	153T-45.5-FB
—	1.7970	45.64	1/4	153T-1.797-FB
—	1.8110	46.00	1/4	153T-46-FB
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	153T-0126-FB
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	153T-0127-FB
—	1.8504	47.00	1/4	153T-47-FB
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	153T-0128-FB

A30: 112 - 143

A30: 82 - 85

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. ➔

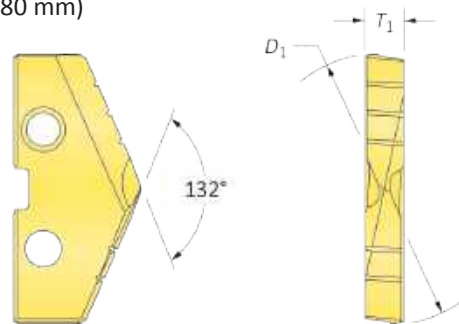
Los insertos se venden de a 1.

TiN = 153T-XXXX	TiAlN = 153A-XXXX
TiCN = 153N-XXXX	AM200® = 153H-XXXX



## Insertos T-A

Serie 3 | Carburo | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)

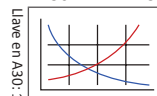


## Insertos de carburo – C2 (K20)

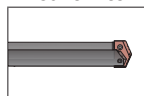
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	TiN	TiAlN
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	1C23T-0113	1C23A-0113
—	1.4173	36.00	1/4	1C23T-36	1C23A-36
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	1C23T-0114	1C23A-0114
—	1.4567	37.00	1/4	1C23T-37	1C23A-37
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	1C23T-0115	1C23A-0115
—	1.4961	38.00	1/4	1C23T-38	1C23A-38
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	1C23T-0116	1C23A-0116
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	1C23T-0117	1C23A-0117
—	1.5354	39.00	1/4	1C23T-39	1C23A-39
—	1.5470	39.29	1/4	1C23T-1.547	1C23A-1.547
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	1C23T-0118	1C23A-0118
—	1.5748	40.00	1/4	1C23T-40	1C23A-40
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	1C23T-0119	1C23A-0119
—	1.6142	41.00	1/4	1C23T-41	1C23A-41
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	1C23T-0120	1C23A-0120
—	1.6535	42.00	1/4	1C23T-42	1C23A-42
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	1C23T-0121	1C23A-0121
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	1C23T-0122	1C23A-0122
—	1.6929	43.00	1/4	1C23T-43	1C23A-43
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	1C23T-0123	1C23A-0123
—	1.7323	44.00	1/4	1C23T-44	1C23A-44
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	1C23T-0124	1C23A-0124
—	1.7717	45.00	1/4	1C23T-45	1C23A-45
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	1C23T-0125	1C23A-0125
—	1.7913	45.50	1/4	1C23T-45.5	1C23A-45.5
—	1.7970	45.64	1/4	1C23T-1.797	1C23A-1.797
—	1.8110	46.00	1/4	1C23T-46	1C23A-46
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	1C23T-0126	1C23A-0126
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	1C23T-0127	1C23A-0127
—	1.8504	47.00	1/4	1C23T-47	1C23A-47
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	1C23T-0128	1C23A-0128

Los insertos se venden de a 1.

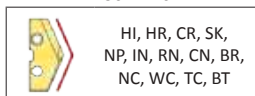
A30: 112 - 143



A30: 82 - 85



A30: 4 - 6



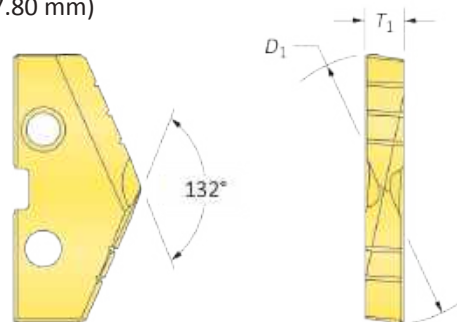
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 1C23T-XXXX	TiAlN = 1C23A-XXXX
TiCN = 1C23N-XXXX	AM200® = 1C23H-XXXX





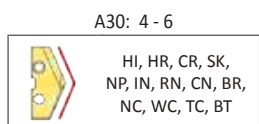
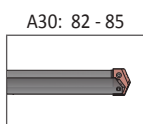
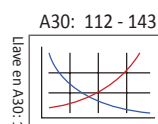
### Insertos T-A

Serie 3 | Carburo | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



#### Insertos de carburo – C5 (P40)

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiAlN
1-13/32	1.4063	35.72	1/4	1C53T-0113	1C53A-0113
—	1.4173	36.00	1/4	1C53T-36	1C53A-36
1-7/16	1.4375	36.51	1/4	1C53T-0114	1C53A-0114
—	1.4567	37.00	1/4	1C53T-37	1C53A-37
1-15/32	1.4688	37.31	1/4	1C53T-0115	1C53A-0115
—	1.4961	38.00	1/4	1C53T-38	1C53A-38
1-1/2	1.5000	38.10	1/4	1C53T-0116	1C53A-0116
1-17/32	1.5313	38.90	1/4	1C53T-0117	1C53A-0117
—	1.5354	39.00	1/4	1C53T-39	1C53A-39
—	1.5470	39.29	1/4	1C53T-1.547	1C53A-1.547
1-9/16	1.5625	39.69	1/4	1C53T-0118	1C53A-0118
—	1.5748	40.00	1/4	1C53T-40	1C53A-40
1-19/32	1.5938	40.48	1/4	1C53T-0119	1C53A-0119
—	1.6142	41.00	1/4	1C53T-41	1C53A-41
1-5/8	1.6250	41.28	1/4	1C53T-0120	1C53A-0120
—	1.6535	42.00	1/4	1C53T-42	1C53A-42
1-21/32	1.6563	42.07	1/4	1C53T-0121	1C53A-0121
1-11/16	1.6875	42.86	1/4	1C53T-0122	1C53A-0122
—	1.6929	43.00	1/4	1C53T-43	1C53A-43
1-23/32	1.7188	43.66	1/4	1C53T-0123	1C53A-0123
—	1.7323	44.00	1/4	1C53T-44	1C53A-44
1-3/4	1.7500	44.45	1/4	1C53T-0124	1C53A-0124
—	1.7717	45.00	1/4	1C53T-45	1C53A-45
1-25/32	1.7813	45.25	1/4	1C53T-0125	1C53A-0125
—	1.7913	45.50	1/4	1C53T-45.5	1C53A-45.5
—	1.7970	45.64	1/4	1C53T-1.797	1C53A-1.797
—	1.8110	46.00	1/4	1C53T-46	1C53A-46
1-13/16	1.8125	46.04	1/4	1C53T-0126	1C53A-0126
1-27/32	1.8438	46.83	1/4	1C53T-0127	1C53A-0127
—	1.8504	47.00	1/4	1C53T-47	1C53A-47
1-7/8	1.8750	47.63	1/4	1C53T-0128	1C53A-0128



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

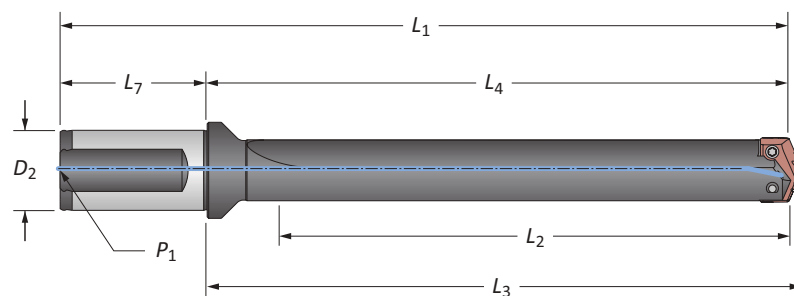


Los insertos se venden de a 1.

TiN = 1C53T-XXXX	TiAlN = 1C53A-XXXX
TiCN = 1C53N-XXXX	AM200® = 1C53H-XXXX

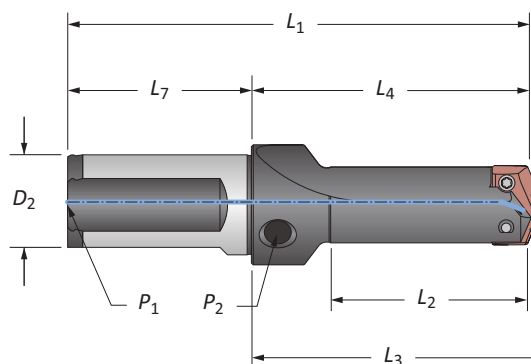
## Portainsertos T-A

Serie 3 | Zanco con brida | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
<b>i</b> Corto	4.512	6.813	7.000	9.501	1-1/2	2.688	1/4 NPT	22030S-150F
<b>i</b> Intermedio	6.262	8.563	8.750	11.251	1-1/2	2.688	1/4 NPT	23030S-150F
<b>i</b> Estándar	8.012	10.313	10.500	13.001	1-1/2	2.688	1/4 NPT	24030S-150F
<b>m</b> Corto	114.6	173.1	177.8	243.1	40	70.0	1/4 BSPT	22030S-40FM
<b>m</b> Intermedio	159.1	217.5	222.3	287.5	40	70.0	1/4 BSPT	23030S-40FM
<b>m</b> Estándar	203.5	262.0	266.7	332.0	40	70.0	1/4 BSPT	24030S-40FM
<b>m</b> Extendido	343.2	401.7	406.4	471.7	40	70.0	1/4 BSPT	25030S-40FM
<b>m</b> XL	552.8	611.2	616.0	681.2	40	70.0	1/4 BSPT	27030S-40FM
<b>m</b> 3XL	781.4	839.8	844.6	909.8	40	70.0	1/4 BSPT	29030S-40FM



### Flauta recta (Largoitud extra corta)

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
<b>i</b> Stub	3.846	4.922	5.109	7.610	1-1/2	2.688	1/4 NPT	21030S-150F
<b>m</b> Stub	97.7	125.0	129.8	195.0	40	70.0	1/4 BSPT	21030S-40FM

NOTA: Los cuerpos de broca de Largoitud extra corta tienen rosca para tubería lateral de 1/4" ( $P_2$ ).

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

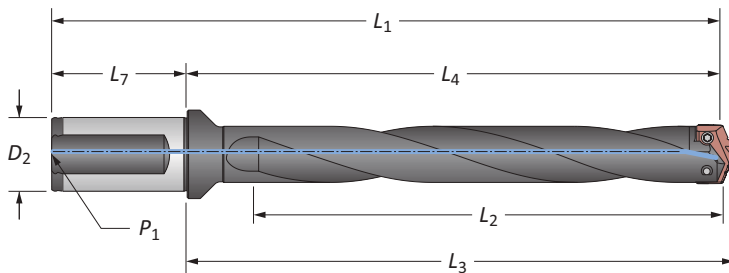
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 3 | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



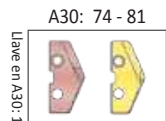
### Flauta helicoidal

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
i	Intermedio	7.312	8.563	8.750	11.251	1-1/2	2.688	1/4 NPT	23030H-150F
	Estándar	9.062	10.313	10.500	13.001	1-1/2	2.688	1/4 NPT	24030H-150F
m	Intermedio	185.7	217.5	222.3	287.5	40	70.0	1/4 BSPT	23030H-40FM
	Estándar	230.2	262.0	266.7	332.0	40	70.0	1/4 BSPT	24030H-40FM

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



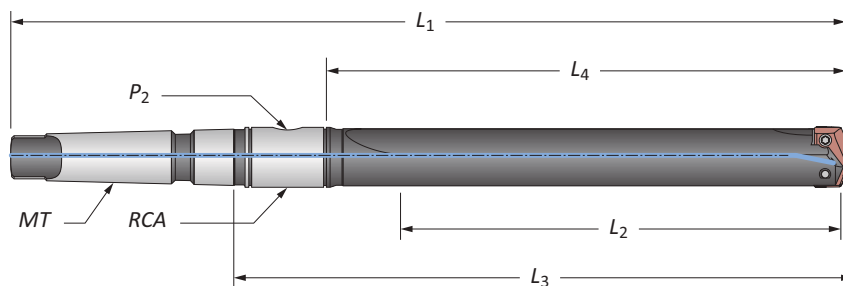
Llave en A30-1

i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

## Cuerpo de broca T-A

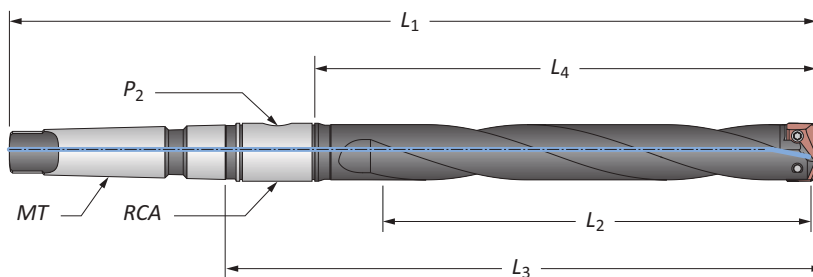
Serie 3 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	MT*	$P_2$	RCA		
i	Corto	4.391	6.000	8.124	12.562	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	22030S-004I
	Corto	4.048	6.000	8.124	13.812	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	22030S-005I
	Intermedio	6.141	7.750	9.874	14.312	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	23030S-004I
	Estándar	7.891	9.500	11.624	16.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	24030S-004I
	Estándar	7.548	9.500	11.624	17.312	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	24030S-005I
	Extendido	13.391	15.000	17.124	21.562	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	25030S-004I
	XL	21.641	23.250	25.374	29.812	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	27030S-004I
3XL	30.641	32.250	34.374	38.812	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	29030S-004I	
m	Corto	110.0	152.4	206.3	319.1	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	22030S-004M
	Extendido	338.6	381.0	434.9	547.7	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	25030S-004M
	XL	548.1	590.6	644.5	757.2	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	27030S-004M
	3XL	776.7	819.2	873.1	985.8	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	29030S-004M

\*Según ISO 296 tipo BEK.



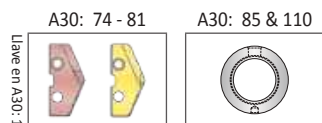
### Flauta helicoidal

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	MT*	$P_2$	RCA		
m	Intermedio	179.8	196.9	250.8	363.5	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	23030H-004M
	Estándar	224.3	241.3	295.2	408.0	#4 MT ISO	1/4 BSPT	2T-4SRM	24030H-004M

\*Por ISO 296 tipo BEK

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

 \*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.


i = Imperial (pulgadas)

m = Métrico (mm)

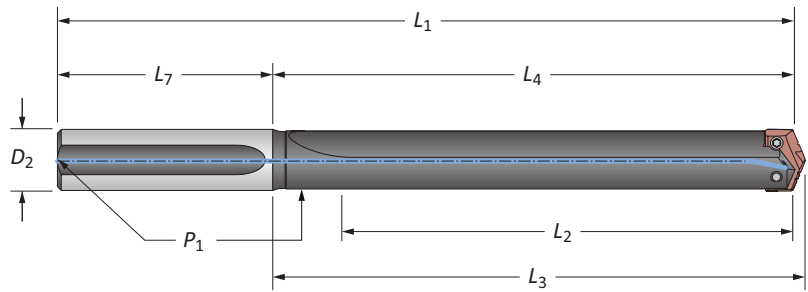
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

Serie 3 | Zanco recto | Rango de diámetro: 1.353" - 1.882" (34.36 mm - 47.80 mm)



### Flauta recta

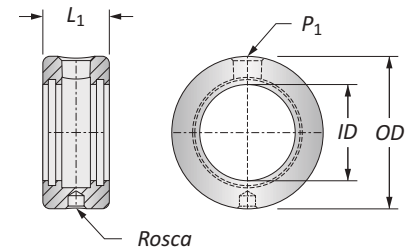
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
i	Corto	4.320	6.000	6.187	10.000	1-1/4	4.000	1/4 NPT	22030S-125L
	Corto	3.838	6.000	6.187	10.000	1-1/2	4.000	1/4 NPT	22030S-150L
	Intermedio	5.798	7.750	7.937	11.750	1-1/2	4.000	1/4 NPT	23030S-150L
	Estándar	7.820	9.500	9.687	13.500	1-1/4	4.000	1/4 NPT	24030S-125L
	Estándar	7.548	9.500	9.687	13.500	1-1/2	4.000	1/4 NPT	24030S-150L
	Extendido	13.320	15.000	15.187	19.000	1-1/4	4.000	1/4 NPT	25030S-125L
	XL	21.088	23.250	23.437	27.250	1-1/2	4.000	1/4 NPT	27030S-150L
3XL	30.088	32.250	32.437	36.250	1-1/2	4.000	1/4 NPT	29030S-150L	

## Accesorios de broca T-A

Serie 3 | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
i	1.250	2.500	3/8" - 16	1/4 NPT	2T-4SR	2T1-4SR	2T1-4OR-10
	1.750	3.000	3/8" - 16	1/4 NPT	2T-5SR	2T1-5SR	2T1-5OR-10
m	31.8	63.5	M10 x 1.50	1/4 BSPT	2T-4SRM	2T1-4SR	2T1-4OR-10
	44.5	76.2	M10 x 1.50	1/4 BSPT	2T-5SRM	2T1-5SR	2T1-5OR-10



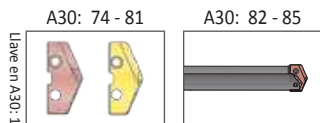
\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los insertos se venden por separado.  
Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
Los O-rings se venden en paquetes de 10.

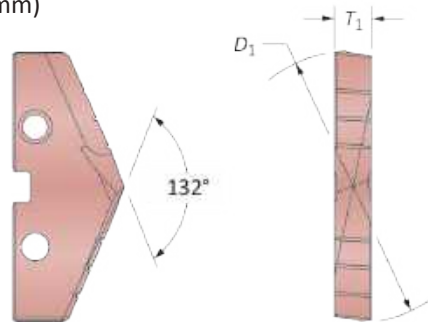
**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES





## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie 4 | HSS | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



### Insertos de HSS – Súper cobalto

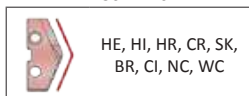
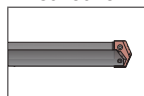
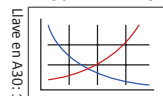
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte	
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200®	 TiN
—	1.8898	48.00	5/16	454H-48	454T-48
1-29/32	1.9063	48.42	5/16	454H-0129	454T-0129
—	1.9291	49.00	5/16	454H-49	454T-49
1-15/16	1.9375	49.21	5/16	454H-0130	454T-0130
—	1.9685	50.00	5/16	454H-50	454T-50
1-31/32	1.9688	50.01	5/16	454H-0131	454T-0131
2	2.0000	50.80	5/16	454H-0200	454T-0200
—	2.0079	51.00	5/16	454H-51	454T-51
2-1/32	2.0313	51.60	5/16	454H-0201	454T-0201
2-3/64	2.0472	52.00	5/16	454H-52	454T-52
2-1/16	2.0625	52.39	5/16	454H-0202	454T-0202
—	2.0866	53.00	5/16	454H-53	454T-53
2-3/32	2.0938	53.18	5/16	454H-0203	454T-0203
2-1/8	2.1250	53.98	5/16	454H-0204	454T-0204
—	2.1260	54.00	5/16	454H-54	454T-54
2-5/32	2.1563	54.77	5/16	454H-0205	454T-0205
—	2.1654	55.00	5/16	454H-55	454T-55
2-3/16	2.1875	55.56	5/16	454H-0206	454T-0206
—	2.2047	56.00	5/16	454H-56	454T-56
2-7/32	2.2188	56.36	5/16	454H-0207	454T-0207
—	2.2441	57.00	5/16	454H-57	454T-57
2-1/4	2.2500	57.15	5/16	454H-0208	454T-0208
2-9/32	2.2813	57.95	5/16	454H-0209	454T-0209
—	2.2835	58.00	5/16	454H-58	454T-58
2-5/16	2.3125	58.74	5/16	454H-0210	454T-0210
—	2.3228	59.00	5/16	454H-59	454T-59
2-11/32	2.3438	59.53	5/16	454H-0211	454T-0211
—	2.3622	60.00	5/16	454H-60	454T-60
2-3/8	2.3750	60.33	5/16	454H-0212	454T-0212
—	2.4016	61.00	5/16	454H-61	454T-61
2-13/32	2.4063	61.12	5/16	454H-0213	454T-0213
2-7/16	2.4375	61.91	5/16	454H-0214	454T-0214
—	2.4409	62.00	5/16	454H-62	454T-62
2-15/32	2.4688	62.71	5/16	454H-0215	454T-0215
—	2.4803	63.00	5/16	454H-63	454T-63
2-1/2	2.5000	63.50	5/16	454H-0216	454T-0216
—	2.5197	64.00	5/16	454H-64	454T-64
2-17/32	2.5313	64.30	5/16	454H-0217	454T-0217
—	2.5591	65.00	5/16	454H-65	454T-65
2-9/16	2.5625	65.09	5/16	454H-0218	454T-0218

Los insertos se venden de a 1.

A30: 112 - 143

A30: 90 - 92

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

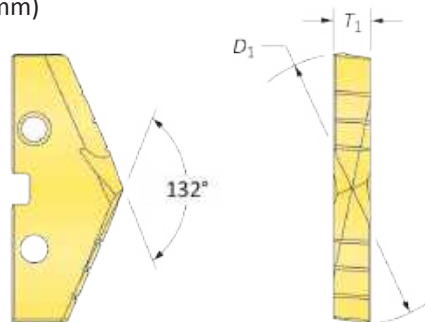


TiN = 454T-XXXX	TiAIN = 454A-XXXX
TiCN = 454N-XXXX	AM200® = 454H-XXXX



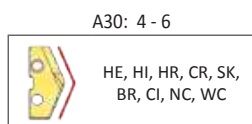
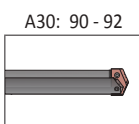
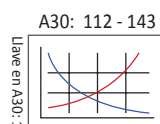
### Insertos GEN2 T-A

Serie 4 | HSS | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



#### Insertos de HSS – HSS

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	
—	1.8898	48.00	5/16	434T-48
1-29/32	1.9063	48.42	5/16	434T-0129
—	1.9291	49.00	5/16	434T-49
1-15/16	1.9375	49.21	5/16	434T-0130
—	1.9685	50.00	5/16	434T-50
1-31/32	1.9688	50.01	5/16	434T-0131
2	2.0000	50.80	5/16	434T-0200
—	2.0079	51.00	5/16	434T-51
2-1/32	2.0313	51.60	5/16	434T-0201
2-3/64	2.0472	52.00	5/16	434T-52
2-1/16	2.0625	52.39	5/16	434T-0202
—	2.0866	53.00	5/16	434T-53
2-3/32	2.0938	53.18	5/16	434T-0203
2-1/8	2.1250	53.98	5/16	434T-0204
—	2.1260	54.00	5/16	434T-54
2-5/32	2.1563	54.77	5/16	434T-0205
—	2.1654	55.00	5/16	434T-55
2-3/16	2.1875	55.56	5/16	434T-0206
—	2.2047	56.00	5/16	434T-56
2-7/32	2.2188	56.36	5/16	434T-0207
—	2.2441	57.00	5/16	434T-57
2-1/4	2.2500	57.15	5/16	434T-0208
2-9/32	2.2813	57.95	5/16	434T-0209
—	2.2835	58.00	5/16	434T-58
2-5/16	2.3125	58.74	5/16	434T-0210
—	2.3228	59.00	5/16	434T-59
2-11/32	2.3438	59.53	5/16	434T-0211
—	2.3622	60.00	5/16	434T-60
2-3/8	2.3750	60.33	5/16	434T-0212
—	2.4016	61.00	5/16	434T-61
2-13/32	2.4063	61.12	5/16	434T-0213
2-7/16	2.4375	61.91	5/16	434T-0214
—	2.4409	62.00	5/16	434T-62
2-15/32	2.4688	62.71	5/16	434T-0215
—	2.4803	63.00	5/16	434T-63
2-1/2	2.5000	63.50	5/16	434T-0216
—	2.5197	64.00	5/16	434T-64
2-17/32	2.5313	64.30	5/16	434T-0217
—	2.5591	65.00	5/16	434T-65
2-9/16	2.5625	65.09	5/16	434T-0218



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

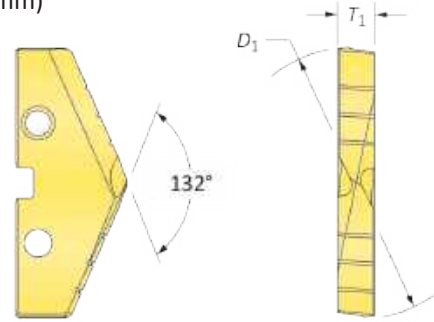


TiN = 434T-XXXX	TiAlN = 434A-XXXX
TiCN = 434N-XXXX	AM200® = 434H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.

## Insertos T-A

Serie 4 | HSS | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



## Insertos de HSS – Súper cobalto

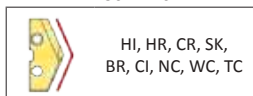
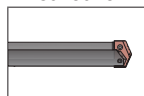
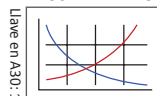
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	
—	1.8898	48.00	5/16	154T-48
1-29/32	1.9063	48.42	5/16	154T-0129
—	1.9291	49.00	5/16	154T-49
1-15/16	1.9375	49.21	5/16	154T-0130
—	1.9685	50.00	5/16	154T-50
1-31/32	1.9688	50.01	5/16	154T-0131
2	2.0000	50.80	5/16	154T-0200
—	2.0079	51.00	5/16	154T-51
2-1/32	2.0313	51.60	5/16	154T-0201
2-3/64	2.0472	52.00	5/16	154T-52
2-1/16	2.0625	52.39	5/16	154T-0202
—	2.0866	53.00	5/16	154T-53
2-3/32	2.0938	53.18	5/16	154T-0203
2-1/8	2.1250	53.98	5/16	154T-0204
—	2.1260	54.00	5/16	154T-54
2-5/32	2.1563	54.77	5/16	154T-0205
—	2.1654	55.00	5/16	154T-55
2-3/16	2.1875	55.56	5/16	154T-0206
—	2.2047	56.00	5/16	154T-56
2-7/32	2.2188	56.36	5/16	154T-0207
—	2.2441	57.00	5/16	154T-57
2-1/4	2.2500	57.15	5/16	154T-0208
2-9/32	2.2813	57.95	5/16	154T-0209
—	2.2835	58.00	5/16	154T-58
2-5/16	2.3125	58.74	5/16	154T-0210
—	2.3228	59.00	5/16	154T-59
2-11/32	2.3438	59.53	5/16	154T-0211
—	2.3622	60.00	5/16	154T-60
2-3/8	2.3750	60.33	5/16	154T-0212
—	2.4016	61.00	5/16	154T-61
2-13/32	2.4063	61.12	5/16	154T-0213
2-7/16	2.4375	61.91	5/16	154T-0214
—	2.4409	62.00	5/16	154T-62
2-15/32	2.4688	62.71	5/16	154T-0215
—	2.4803	63.00	5/16	154T-63
2-1/2	2.5000	63.50	5/16	154T-0216
—	2.5197	64.00	5/16	154T-64
2-17/32	2.5313	64.30	5/16	154T-0217
—	2.5591	65.00	5/16	154T-65
2-9/16	2.5625	65.09	5/16	154T-0218

Los insertos se venden de a 1.

A30: 112 - 143

A30: 90 - 92

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 154T-XXXX

TiAlN = 154A-XXXX

TiCN = 154N-XXXX

AM200® = 154H-XXXX

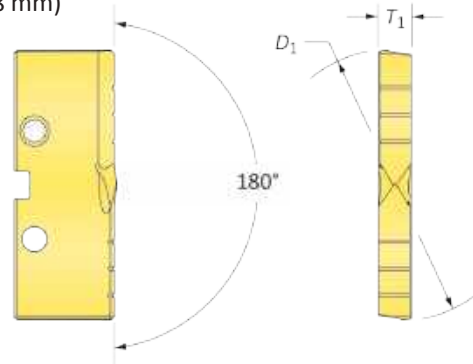


**Insertos T-A**

Serie 4 | HSS | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



Fondo Plano



**Insertos de HSS – Súper cobalto**

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	
—	1.8898	48.00	5/16	154T-48-FB
1-29/32	1.9063	48.42	5/16	154T-0129-FB
—	1.9291	49.00	5/16	154T-49-FB
1-15/16	1.9375	49.21	5/16	154T-0130-FB
—	1.9685	50.00	5/16	154T-50-FB
1-31/32	1.9688	50.01	5/16	154T-0131-FB
2	2.0000	50.80	5/16	154T-0200-FB
—	2.0079	51.00	5/16	154T-51-FB
2-1/32	2.0313	51.60	5/16	154T-0201-FB
2-3/64	2.0472	52.00	5/16	154T-52-FB
2-1/16	2.0625	52.39	5/16	154T-0202-FB
—	2.0866	53.00	5/16	154T-53-FB
2-3/32	2.0938	53.18	5/16	154T-0203-FB
2-1/8	2.1250	53.98	5/16	154T-0204-FB
—	2.1260	54.00	5/16	154T-54-FB
2-5/32	2.1563	54.77	5/16	154T-0205-FB
—	2.1654	55.00	5/16	154T-55-FB
2-3/16	2.1875	55.56	5/16	154T-0206-FB
—	2.2047	56.00	5/16	154T-56-FB
2-7/32	2.2188	56.36	5/16	154T-0207-FB
—	2.2441	57.00	5/16	154T-57-FB
2-1/4	2.2500	57.15	5/16	154T-0208-FB
2-9/32	2.2813	57.95	5/16	154T-0209-FB
—	2.2835	58.00	5/16	154T-58-FB
2-5/16	2.3125	58.74	5/16	154T-0210-FB
—	2.3228	59.00	5/16	154T-59-FB
2-11/32	2.3438	59.53	5/16	154T-0211-FB
—	2.3622	60.00	5/16	154T-60-FB
2-3/8	2.3750	60.33	5/16	154T-0212-FB
—	2.4016	61.00	5/16	154T-61-FB
2-13/32	2.4063	61.12	5/16	154T-0213-FB
2-7/16	2.4375	61.91	5/16	154T-0214-FB
—	2.4409	62.00	5/16	154T-62-FB
2-15/32	2.4688	62.71	5/16	154T-0215-FB
—	2.4803	63.00	5/16	154T-63-FB
2-1/2	2.5000	63.50	5/16	154T-0216-FB
—	2.5197	64.00	5/16	154T-64-FB
2-17/32	2.5313	64.30	5/16	154T-0217-FB
—	2.5591	65.00	5/16	154T-65-FB
2-9/16	2.5625	65.09	5/16	154T-0218-FB

A30: 112 - 143 A30: 90 - 92 A30: 4 - 6 FN

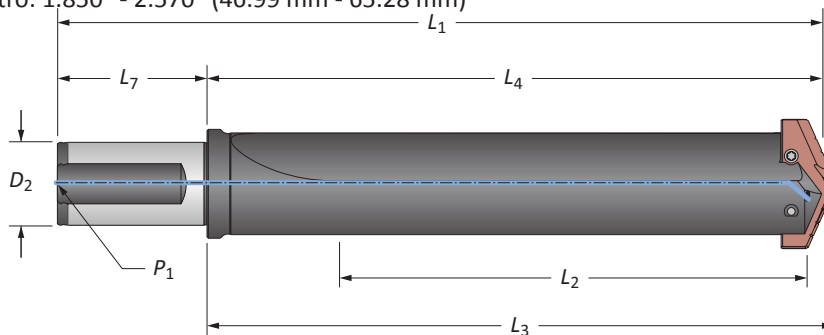
Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

TiN = 154T-XXXX	TiAlN = 154A-XXXX
TiCN = 154N-XXXX	AM200® = 154H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.

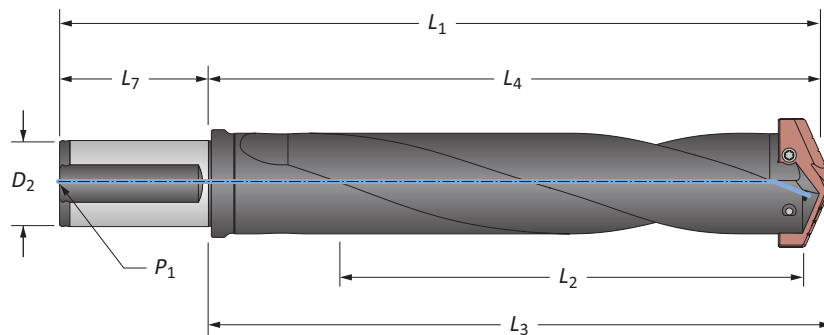
## Portainsertos T-A

Serie 4 | Zanco con bridas | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Corto	4.798	7.063	7.250	9.751	1-1/2	2.688	1/4 NPT	22040S-150F
<b>i</b> Estándar	8.798	11.063	11.250	13.751	1-1/2	2.688	1/4 NPT	24040S-150F
<b>m</b> Corto	121.9	179.4	184.2	249.4	40	70.0	1/4 BSPT	22040S-40FM
<b>m</b> Estándar	223.5	281.0	285.8	351.0	40	70.0	1/4 BSPT	24040S-40FM
<b>m</b> Extendido	414.0	471.5	476.3	541.5	40	70.0	1/4 BSPT	25040S-40FM
<b>m</b> XL	617.2	674.7	679.5	744.7	40	70.0	1/4 BSPT	27040S-40FM
<b>m</b> 3XL	871.2	928.7	933.5	998.7	40	70.0	1/4 BSPT	29040S-40FM



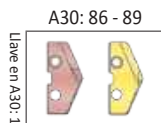
### Flauta helicoidal

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
<b>i</b> Estándar	9.949	11.063	11.250	13.751	1-1/2	2.688	1/4 NPT	24040H-150F
<b>m</b> Estándar	252.7	281.0	285.8	351.0	40	70.0	1/4 BSPT	24040H-40FM

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

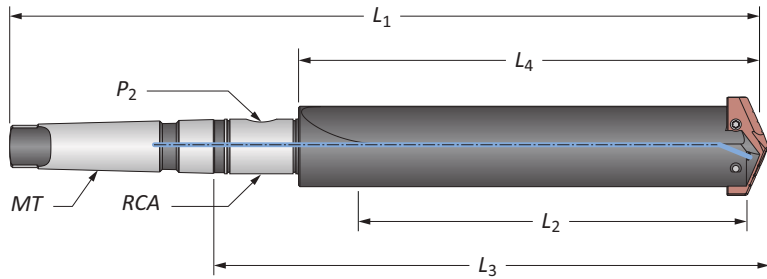
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

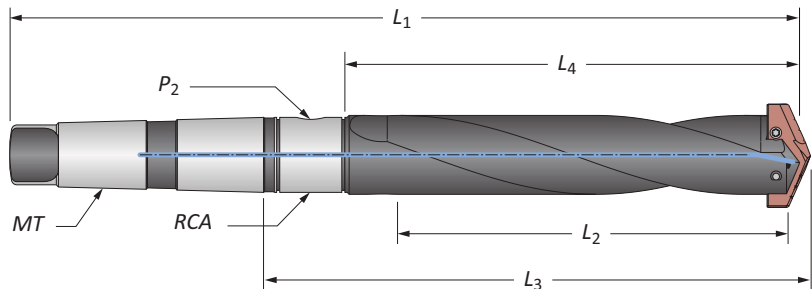
Serie 4 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



### Flauta recta

	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
i	Corto	5.139	6.500	8.624	13.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	22040S-004I
	Corto	4.537	6.500	8.624	14.312	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	22040S-005I
	Estándar	9.139	10.500	12.624	17.062	#4 MT	1/4 NPT	2T-4SR	24040S-004I
	Estándar	8.537	10.500	12.624	18.312	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	24040S-005I
	Extendido	16.037	18.000	20.124	25.812	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	25040S-005I
	XL	24.037	26.000	28.124	33.812	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	27040S-005I
	3XL	34.037	36.000	38.124	43.812	#5 MT	1/4 NPT	2T-5SR	29040S-005I
m	Corto	117.3	165.1	219.0	363.5	#5 MT ISO	1/4 BSPT	2T-5SRM	22040S-005M
	Extendido	409.4	457.2	511.1	655.6	#5 MT ISO	1/4 BSPT	2T-5SRM	25040S-005M
	XL	622.1	660.4	714.3	858.8	#5 MT ISO	1/4 BSPT	2T-5SRM	27040S-005M
	3XL	876.1	914.4	968.3	1112.8	#5 MT ISO	1/4 BSPT	2T-5SRM	29040S-005M

\*Según ISO 296 tipo BEK.



### Flauta helicoidal

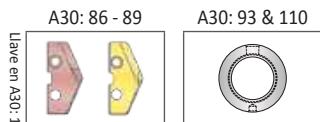
	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
m	Estándar	246.3	266.7	320.6	465.1	#5 MT ISO	1/4 BSPT	2T-5SRM	24040H-005M

\*Según ISO 296 tipo BEK.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30-1

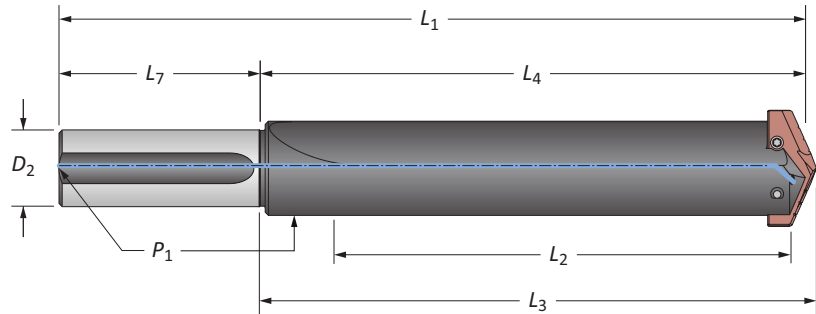
i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

Serie 4 | Zanco recto | Rango de diámetro: 1.850" - 2.570" (46.99 mm - 65.28 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
Corto	4.918	6.500	6.687	10.500	1-1/2	4.000	1/4 NPT	22040S-150L
Corto	4.600	6.500	6.687	10.500	1-3/4	4.000	1/4 NPT	22040S-175L
Estándar	8.918	10.500	10.687	14.500	1-1/2	4.000	1/4 NPT	24040S-150L
Estándar	8.600	10.500	10.687	14.500	1-3/4	4.000	1/4 NPT	24040S-175L
Extendido	16.418	18.000	18.187	22.000	1-1/2	4.000	1/4 NPT	25040S-150L
XL	24.418	26.000	26.187	30.000	1-1/2	4.000	1/4 NPT	27040S-150L
3XL	34.418	36.000	36.187	40.000	1-1/2	4.000	1/4 NPT	29040S-150L

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

A30: 86 - 89



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

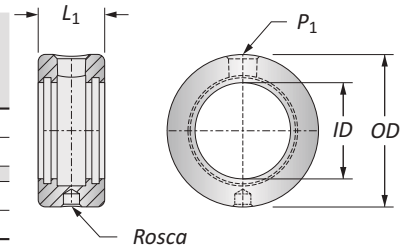


## Accesorios de broca T-A

Serie 4 | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

	ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA	
							No. de parte del kit*	Reemplazos
i	1.250	2.500	1.375	3/8" - 16	1/4 NPT	⚠ 2T-4SR	2T1-4SR	2T1-4OR-10
	1.750	3.000	1.375	3/8" - 16	1/4 NPT	⚠ 2T-5SR	2T1-5SR	2T1-5OR-10
m	31.8	63.5	34.9	M10 x 1.50	1/4 BSPT	⚠ 2T-4SRM	2T1-4SR	2T1-4OR-10
	44.5	76.2	34.9	M10 x 1.50	1/4 BSPT	⚠ 2T-5SRM	2T1-5SR	2T1-5OR-10



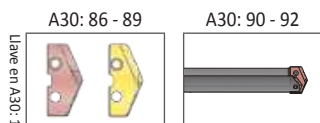
\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	-	-	121.3 pulg.-lbs (1370 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30: 1

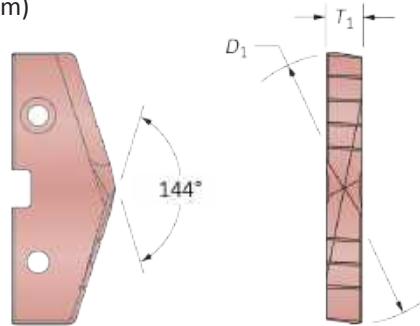
i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los insertos se venden por separado.  
Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
Los O-rings se venden en paquetes de 10.



**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie 5 | HSS | Rango de diámetro: 2.456" - 3.000" (62.38 mm - 76.20 mm)



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto	No. de parte de acero rápido
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200®	 TiN
2-1/2	2.5000	63.50	7/16	455H-0216	435T-0216
—	2.5197	64.00	7/16	455H-64	435T-64
2-17/32	2.5313	64.30	7/16	455H-0217	435T-0217
2-9/16	2.5625	65.09	7/16	455H-0218	435T-0218
2-19/32	2.5938	65.88	7/16	455H-0219	435T-0219
—	2.5984	66.00	7/16	455H-66	435T-66
2-5/8	2.6250	66.68	7/16	455H-0220	435T-0220
2-21/32	2.6563	67.47	7/16	455H-0221	435T-0221
—	2.6772	68.00	7/16	455H-68	435T-68
2-11/16	2.6875	68.26	7/16	455H-0222	435T-0222
2-23/32	2.7188	69.06	7/16	455H-0223	435T-0223
2-3/4	2.7500	69.85	7/16	455H-0224	435T-0224
—	2.7559	70.00	7/16	455H-70	435T-70
2-25/32	2.7813	70.65	7/16	455H-0225	435T-0225
2-13/16	2.8125	71.44	7/16	455H-0226	435T-0226
—	2.8346	72.00	7/16	455H-72	435T-72
2-27/32	2.8438	72.23	7/16	455H-0227	435T-0227
2-7/8	2.8750	73.03	7/16	455H-0228	435T-0228
2-29/32	2.9063	73.82	7/16	455H-0229	435T-0229
—	2.9134	74.00	7/16	455H-74	435T-74
2-15/16	2.9375	74.61	7/16	455H-0230	435T-0230
2-31/32	2.9688	75.41	7/16	455H-0231	435T-0231
—	2.9921	76.00	7/16	455H-76	435T-76
3	3.0000	76.20	7/16	455H-0300	435T-0300

F

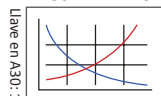
ROSCADO

X

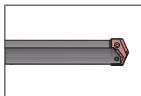
ESPECIALES

Los insertos se venden de a 1.

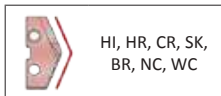
A30: 112 - 143



A30: 98 - 100



A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

TiN = 455T-XXXX

TiAlN = 455A-XXXX

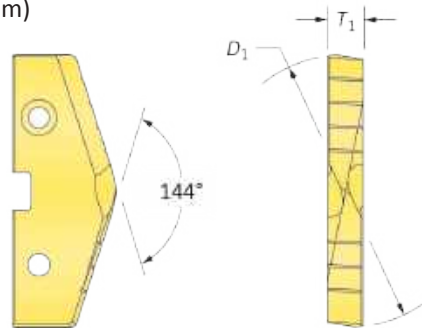
TiCN = 455N-XXXX

AM200® = 455H-XXXX





### Insertos T-A

Serie 5 | HSS | Rango de diámetro: 2.456" - 3.000" (62.38 mm - 76.20 mm)

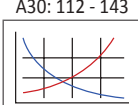


Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS


Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto*	No. de parte de acero rápido
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiN
2-1/2	2.5000	63.50	7/16	155T-0216	135T-0216
—	2.5197	64.00	7/16	155T-64	135T-64
2-17/32	2.5313	64.30	7/16	155T-0217	135T-0217
2-9/16	2.5625	65.09	7/16	155T-0218	135T-0218
2-19/32	2.5938	65.88	7/16	155T-0219	135T-0219
—	2.5984	66.00	7/16	155T-66	135T-66
2-5/8	2.6250	66.68	7/16	155T-0220	135T-0220
2-21/32	2.6563	67.47	7/16	155T-0221	135T-0221
—	2.6772	68.00	7/16	155T-68	135T-68
2-11/16	2.6875	68.26	7/16	155T-0222	135T-0222
2-23/32	2.7188	69.06	7/16	155T-0223	135T-0223
2-3/4	2.7500	69.85	7/16	155T-0224	135T-0224
—	2.7559	70.00	7/16	155T-70	135T-70
2-25/32	2.7813	70.65	7/16	155T-0225	135T-0225
2-13/16	2.8125	71.44	7/16	155T-0226	135T-0226
—	2.8346	72.00	7/16	155T-72	135T-72
2-27/32	2.8438	72.23	7/16	155T-0227	135T-0227
2-7/8	2.8750	73.03	7/16	155T-0228	135T-0228
2-29/32	2.9063	73.82	7/16	155T-0229	135T-0229
—	2.9134	74.00	7/16	155T-74	135T-74
2-15/16	2.9375	74.61	7/16	155T-0230	135T-0230
2-31/32	2.9688	75.41	7/16	155T-0231	135T-0231
—	2.9921	76.00	7/16	155T-76	135T-76
3	3.0000	76.20	7/16	155T-0300	135T-0300

\*Disponible como estándar que no está en existencia.


A30: 112 - 143



A30: 98 - 100



A30: 4 - 6



HI, HR, CR, SK,  
BR, NC, WC, TC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

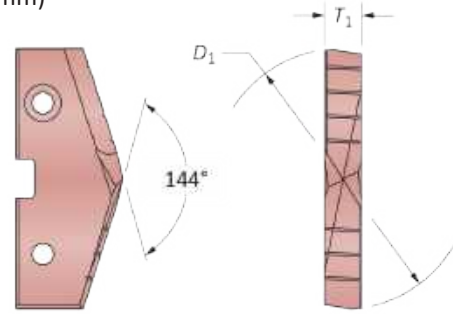
TiN = 155T-XXXX	TiAlN = 155A-XXXX
TiCN = 155N-XXXX	AM200® = 155H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.



**Insertos para brocas GEN2 T-A**

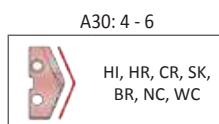
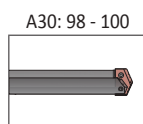
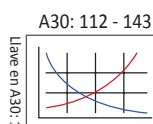
Serie 6 | HSS | Rango de diámetro: 3.001" - 3.507" (76.22 mm - 89.08 mm)

(para utilizar con cuerpos de broca de la serie 5)



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto	No. de parte de acero rápido
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200®	 TiN
3-1/32	3.0313	77.00	7/16	456H-0301	436T-0301
3-1/16	3.0625	77.79	7/16	456H-0302	436T-0302
—	3.0709	78.00	7/16	456H-78	436T-78
3-3/32	3.0938	78.58	7/16	456H-0303	436T-0303
3-1/8	3.1250	79.38	7/16	456H-0304	436T-0304
—	3.1496	80.00	7/16	456H-80	436T-80
3-5/32	3.1563	80.17	7/16	456H-0305	436T-0305
3-3/16	3.1875	80.96	7/16	456H-0306	436T-0306
3-7/32	3.2188	81.76	7/16	456H-0307	436T-0307
—	3.2283	82.00	7/16	456H-82	436T-82
3-1/4	3.2500	82.55	7/16	456H-0308	436T-0308
3-9/32	3.2813	83.35	7/16	456H-0309	436T-0309
—	3.3071	84.00	7/16	456H-84	436T-84
3-5/16	3.3125	84.14	7/16	456H-0310	436T-0310
3-11/32	3.3438	84.93	7/16	456H-0311	436T-0311
3-3/8	3.3750	85.73	7/16	456H-0312	436T-0312
—	3.3858	86.00	7/16	456H-86	436T-86
3-13/32	3.4063	86.52	7/16	456H-0313	436T-0313
3-7/16	3.4375	87.31	7/16	456H-0314	436T-0314
—	3.4646	88.00	7/16	456H-88	436T-88
3-15/32	3.4688	88.11	7/16	456H-0315	436T-0315
3-1/2	3.5000	88.90	7/16	456H-0316	436T-0316



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.



TiN = 456T-XXXX	TiAlN = 456A-XXXX
TiCN = 456N-XXXX	AM200® = 456H-XXXX

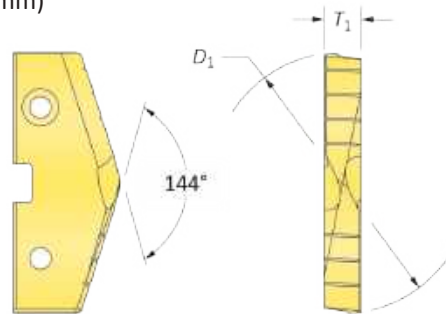
Los insertos se venden de a 1.





### Insertos T-A

Serie 6 | HSS | Rango de diámetro: 3.001" - 3.507" (76.22 mm - 89.08 mm)

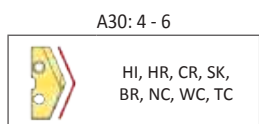
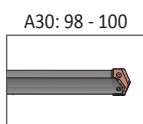
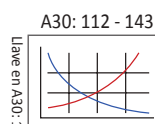
(para utilizar con cuerpos de broca de la serie 5)



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto*	No. de parte de acero rápido
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiN
3-1/32	3.0313	77.00	7/16	156T-0301	136T-0301
3-1/16	3.0625	77.79	7/16	156T-0302	136T-0302
—	3.0709	78.00	7/16	156T-78	136T-78
3-3/32	3.0938	78.58	7/16	156T-0303	136T-0303
3-1/8	3.1250	79.38	7/16	156T-0304	136T-0304
—	3.1496	80.00	7/16	156T-80	136T-80
3-5/32	3.1563	80.17	7/16	156T-0305	136T-0305
3-3/16	3.1875	80.96	7/16	156T-0306	136T-0306
3-7/32	3.2188	81.76	7/16	156T-0307	136T-0307
—	3.2283	82.00	7/16	156T-82	136T-82
3-1/4	3.2500	82.55	7/16	156T-0308	136T-0308
3-9/32	3.2813	83.35	7/16	156T-0309	136T-0309
—	3.3071	84.00	7/16	156T-84	136T-84
3-5/16	3.3125	84.14	7/16	156T-0310	136T-0310
3-11/32	3.3438	84.93	7/16	156T-0311	136T-0311
3-3/8	3.3750	85.73	7/16	156T-0312	136T-0312
—	3.3858	86.00	7/16	156T-86	136T-86
3-13/32	3.4063	86.52	7/16	156T-0313	136T-0313
3-7/16	3.4375	87.31	7/16	156T-0314	136T-0314
—	3.4646	88.00	7/16	156T-88	136T-88
3-15/32	3.4688	88.11	7/16	156T-0315	136T-0315
3-1/2	3.5000	88.90	7/16	156T-0316	136T-0316

\*Disponible como estándar que no está en existencia.



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

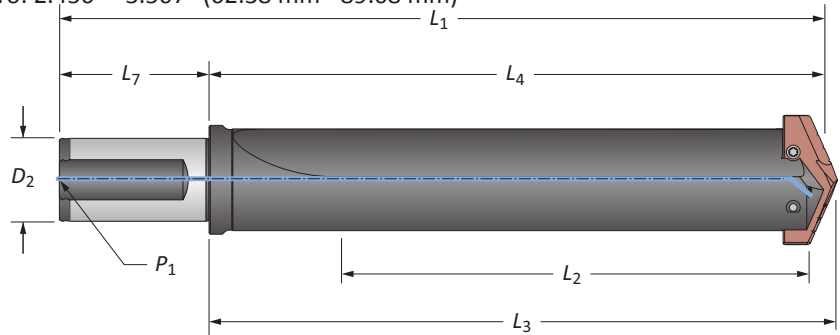


TiN = 156T-XXXX	TiAIN = 156A-XXXX
TiCN = 156N-XXXX	AM200® = 156H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.

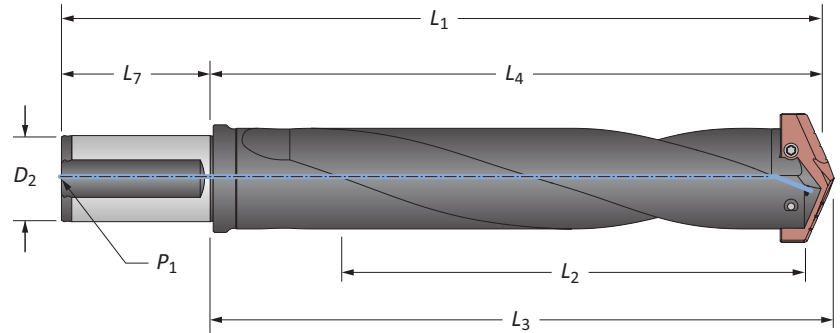
## Portainsertos T-A

Serie 5 | Zanco con brida | Rango de diámetro: 2.456" - 3.507" (62.38 mm - 89.08 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
<b>i</b> Corto	6.523	8.500	8.750	13.000	2	4.500	1/2 NPT	22050S-200F
Extendido	18.023	20.000	20.250	24.500	2	4.500	1/2 NPT	<b>25050S-200F</b>
<b>m</b> Corto	165.7	215.9	222.3	295.9	50	80.0	1/2 BSPT	22050S-50FM
Extendido	457.8	508.0	514.4	588.0	50	80.0	1/2 BSPT	<b>25050S-50FM</b>



### Flauta helicoidal

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
<b>i</b> Estándar	10.918	12.500	12.750	17.000	2	4.500	1/2 NPT	24050H-200F
<b>m</b> Estándar	277.3	317.5	323.9	397.5	50	80.0	1/2 BSPT	24050H-50FM

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

A30: 94 - 97



**i** = Imperial (pulgadas)

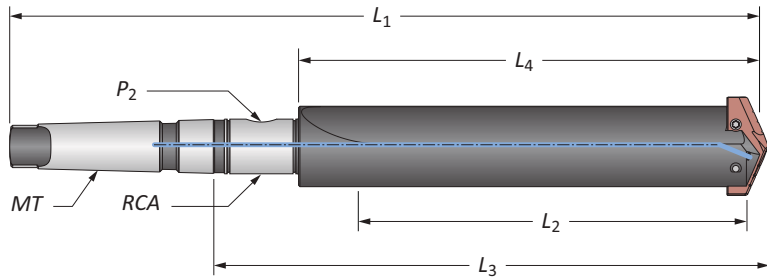
**m** = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

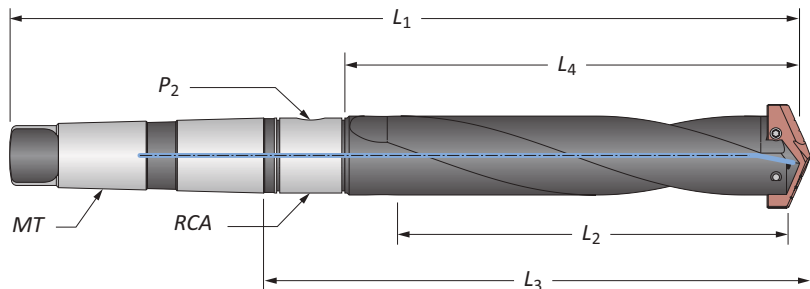
Serie 5 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 2.456" - 3.507" (62.38 mm - 89.08 mm)



### Flauta recta

	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
i	Corto	6.438	8.500	11.312	16.937	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	22050S-005I
	Estándar	10.438	12.500	15.312	20.937	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	24050S-005I
	Extendido	17.938	20.000	22.812	28.437	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	25050S-005I
	XL	25.688	27.750	30.562	36.187	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	27050S-005I
	3XL	34.688	36.750	39.562	45.187	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	29050S-005I
m	Corto	163.5	215.9	287.3	430.2	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	22050S-005M
	Extendido	455.6	508.0	579.4	722.3	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	25050S-005M
	XL	652.4	704.9	776.3	919.1	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	27050S-005M
	3XL	881.0	933.5	1004.9	1147.7	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	29050S-005M

\*Según ISO 296 tipo BEK.



### Flauta helicoidal

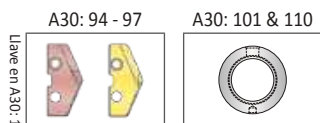
	Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA	
m	Estándar	286.3	317.5	388.9	531.8	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	24050H-005M

\*Según ISO 296 tipo BEK.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquimetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30-1

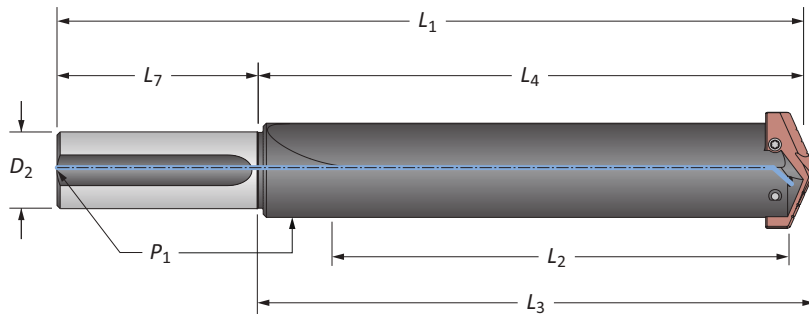
i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

Serie 5 | Zanco recto | Rango de diámetro: 2.456" - 3.507" (62.38 mm - 89.08 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
Corto	6.353	8.500	8.750	12.500	2	4.000	1/2 NPT	22050S-200L
Estándar	10.353	12.500	12.750	16.500	2	4.000	1/2 NPT	24050S-200L
Extendido	17.850	20.000	20.250	24.000	2	4.000	1/2 NPT	25050S-200L
XL	25.603	27.750	28.000	31.750	2	4.000	1/2 NPT	27050S-200L
3XL	34.603	36.750	37.000	40.750	2	4.000	1/2 NPT	29050S-200L

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.

A30: 94 - 97



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

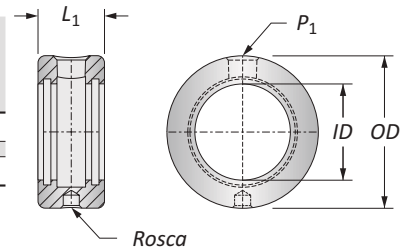


## Accesorios de broca T-A

Serie 5/6 | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
<b>i</b> 2.250	3.750	1.750	1/2" - 13	1/2 NPT	<b>i</b> 2T-6SR	2T1-6SR	2T1-6OR-10
<b>m</b> 57.2	95.3	44.5	M10 x 1.50	1/2 BSPT	<b>m</b> 2T-6SRM	2T1-6SR	2T1-6OR-10



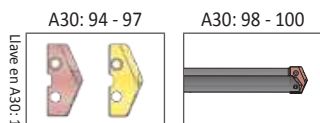
\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

⚠ Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30: 1

**i** = Imperial (pulgadas)  
**m** = Métrico (mm)

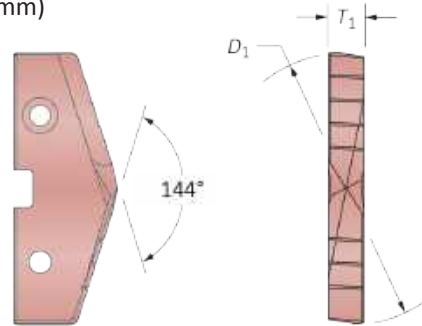
Los insertos se venden por separado.  
Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
Los O-rings se venden en paquetes de 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.


A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES

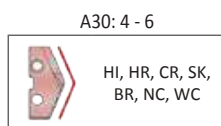
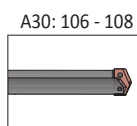
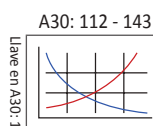
## Insertos para brocas GEN2 T-A

Serie 7 | HSS | Rango de diámetro: 3.508" - 4.000" (89.10 mm - 101.60 mm)



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto	No. de parte de acero rápido
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200®	 TiN
3-17/32	3.5313	89.70	7/16	457H-0317	437T-0317
—	3.5433	90.00	7/16	457H-90	437T-90
3-9/16	3.5625	90.49	7/16	457H-0318	437T-0318
3-19/32	3.5938	91.28	7/16	457H-0319	437T-0319
—	3.6220	92.00	7/16	457H-92	437T-92
3-5/8	3.6250	92.08	7/16	457H-0320	437T-0320
3-21/32	3.6563	92.87	7/16	457H-0321	437T-0321
3-11/16	3.6875	93.66	7/16	457H-0322	437T-0322
—	3.7008	94.00	7/16	457H-94	437T-94
3-23/32	3.7188	94.46	7/16	457H-0323	437T-0323
3-3/4	3.7500	95.25	7/16	457H-0324	437T-0324
—	3.7795	96.00	7/16	457H-96	437T-96
3-25/32	3.7813	96.05	7/16	457H-0325	437T-0325
3-13/16	3.8125	96.84	7/16	457H-0326	437T-0326
3-27/32	3.8438	97.63	7/16	457H-0327	437T-0327
—	3.8583	98.00	7/16	457H-98	437T-98
3-7/8	3.8750	98.43	7/16	457H-0328	437T-0328
3-29/32	3.9063	99.22	7/16	457H-0329	437T-0329
—	3.9370	100.00	7/16	457H-100	437T-100
3-15/16	3.9375	100.01	7/16	457H-0330	437T-0330
3-31/32	3.9688	100.81	7/16	457H-0331	437T-0331
4	4.0000	101.60	7/16	457H-0400	437T-0400



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso. →

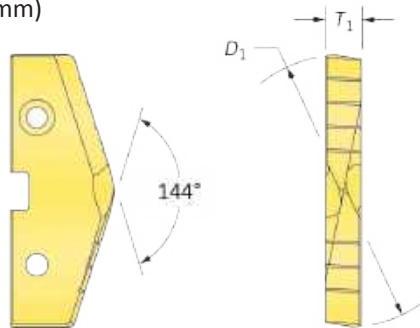
TiN = 457T-XXXX	TiAlN = 457A-XXXX
TiCN = 457N-XXXX	AM200® = 457H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.





**Insertos T-A**

Serie 7 | HSS | Rango de diámetro: 3.508" - 4.000" (89.10 mm - 101.60 mm)

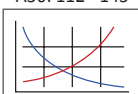


Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

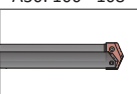
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto*	No. de parte de acero rápido
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiN
3-17/32	3.5313	89.70	7/16	157T-0317	137T-0317
—	3.5433	90.00	7/16	157T-90	137T-90
3-9/16	3.5625	90.49	7/16	157T-0318	137T-0318
3-19/32	3.5938	91.28	7/16	157T-0319	137T-0319
—	3.6220	92.00	7/16	157T-92	137T-92
3-5/8	3.6250	92.08	7/16	157T-0320	137T-0320
3-21/32	3.6563	92.87	7/16	157T-0321	137T-0321
3-11/16	3.6875	93.66	7/16	157T-0322	137T-0322
—	3.7008	94.00	7/16	157T-94	137T-94
3-23/32	3.7188	94.46	7/16	157T-0323	137T-0323
3-3/4	3.7500	95.25	7/16	157T-0324	137T-0324
—	3.7795	96.00	7/16	157T-96	137T-96
3-25/32	3.7813	96.05	7/16	157T-0325	137T-0325
3-13/16	3.8125	96.84	7/16	157T-0326	137T-0326
3-27/32	3.8438	97.63	7/16	157T-0327	137T-0327
—	3.8583	98.00	7/16	157T-98	137T-98
3-7/8	3.8750	98.43	7/16	157T-0328	137T-0328
3-29/32	3.9063	99.22	7/16	157T-0329	137T-0329
—	3.9370	100.00	7/16	157T-100	137T-100
3-15/16	3.9375	100.01	7/16	157T-0330	137T-0330
3-31/32	3.9688	100.81	7/16	157T-0331	137T-0331
4	4.0000	101.60	7/16	157T-0400	137T-0400

\*Disponible como estándar que no está en existencia.


A30: 112 - 143



A30: 106 - 108



A30: 4 - 6



HI, HR, CR, SK, BR, NC, WC, TC

Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.



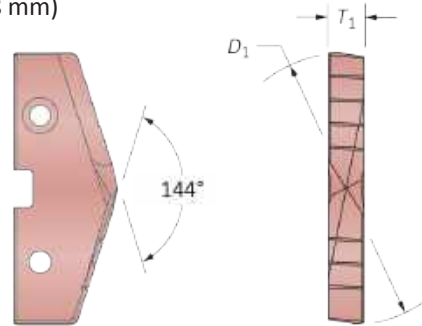
TiN = 157T-XXXX	TiAIN = 157A-XXXX
TiCN = 157N-XXXX	AM200® = 157H-XXXX

Los insertos se venden de a 1.



**Insertos para brocas GEN2 T-A**

Serie 8 | HSS | Rango de diámetro: 4.001" - 4.507" (101.63 mm - 114.48 mm)

(para utilizar con cuerpos de broca de la serie 7)



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto	No. de parte de acero rápido
	$D_1$ pulgada	$D_1$ mm	$T_1$	 AM200®	 TiN
4-1/64	4.0157	102.00	7/16	458H-102	438T-102
4-1/16	4.0625	103.19	7/16	458H-0402	438T-0402
—	4.0945	104.00	7/16	458H-104	438T-104
4-1/8	4.1250	104.78	7/16	458H-0404	438T-0404
—	4.1732	106.00	7/16	458H-106	438T-106
4-3/16	4.1875	106.36	7/16	458H-0406	438T-0406
4-1/4	4.2500	107.95	7/16	458H-0408	438T-0408
—	4.2520	108.00	7/16	458H-108	438T-108
4-5/16	4.3125	109.54	7/16	458H-0410	438T-0410
—	4.3307	110.00	7/16	458H-110	438T-110
4-3/8	4.3750	111.13	7/16	458H-0412	438T-0412
—	4.4094	112.00	7/16	458H-112	438T-112
4-7/16	4.4375	112.71	7/16	458H-0414	438T-0414
—	4.4882	114.00	7/16	458H-114	438T-114
4-1/2	4.5000	114.30	7/16	458H-0416	438T-0416

D

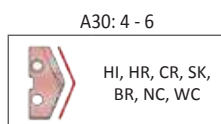
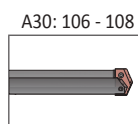
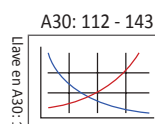
BRUÑIDO

F

ROSCADO

X

ESPECIALES



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.



TiN = 458T-XXXX	TiAIN = 458A-XXXX
TiCN = 458N-XXXX	AM200® = 458H-XXXX

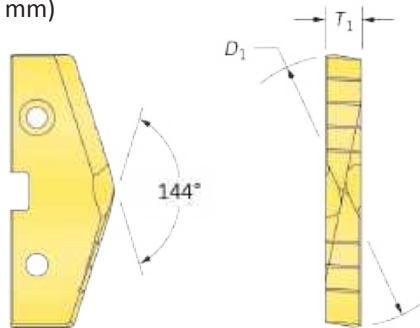
Los insertos se venden de a 1.





### Insertos T-A

Serie 8 | HSS | Rango de diámetro: 4.001" - 4.507" (101.63 mm - 114.48 mm)

(para utilizar con cuerpos de broca de la serie 7)



Insertos de HSS – Súper cobalto | HSS

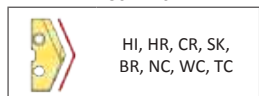
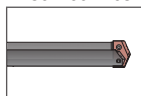
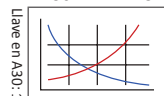
Equivalente fraccionario	Inserto			No. de parte de súper cobalto*	No. de parte de acero rápido
	D <sub>1</sub> pulgada	D <sub>1</sub> mm	T <sub>1</sub>	 TiN	 TiN
4-1/64	4.0157	102.00	7/16	158T-102	138T-102
4-1/16	4.0625	103.19	7/16	158T-0402	138T-0402
—	4.0945	104.00	7/16	158T-104	138T-104
4-1/8	4.1250	104.78	7/16	158T-0404	138T-0404
—	4.1732	106.00	7/16	158T-106	138T-106
4-3/16	4.1875	106.36	7/16	158T-0406	138T-0406
4-1/4	4.2500	107.95	7/16	158T-0408	138T-0408
—	4.2520	108.00	7/16	158T-108	138T-108
4-5/16	4.3125	109.54	7/16	158T-0410	138T-0410
—	4.3307	110.00	7/16	158T-110	138T-110
4-3/8	4.3750	111.13	7/16	158T-0412	138T-0412
—	4.4094	112.00	7/16	158T-112	138T-112
4-7/16	4.4375	112.71	7/16	158T-0414	138T-0414
—	4.4882	114.00	7/16	158T-114	138T-114
4-1/2	4.5000	114.30	7/16	158T-0416	138T-0416

\*Disponible como estándar que no está en existencia.

A30: 112 - 143

A30: 106 - 108

A30: 4 - 6



Los recubrimientos que no se mencionan se pueden suministrar como productos estándar fuera de inventario. Se aplican tarifas de proceso.

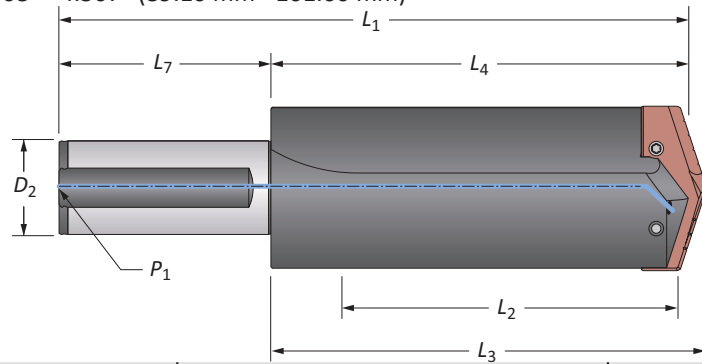


Los insertos se venden de a 1.

TiN = 158T-XXXX	TiAlN = 158A-XXXX
TiCN = 158N-XXXX	AM200® = 158H-XXXX

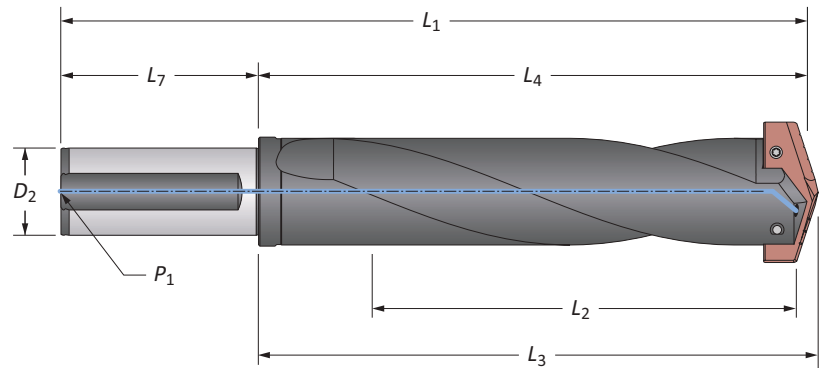
## Portainsertos T-A

Serie 7 | Zanco con brida | Rango de diámetro: 3.508" - 4.507" (89.10 mm - 101.60 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
<b>i</b> Corto	6.042	8.875	9.125	13.375	2	4.500	1/2 NPT	<b>22070S-200F</b>
Extendido	21.986	23.894	24.144	28.394	2	4.500	1/2 NPT	<b>25070S-200F</b>
<b>m</b> Corto	178.9	225.4	231.8	305.4	50	80.0	1/2 BSPT	<b>22070S-50FM</b>
Extendido	558.4	606.9	613.3	686.9	50	80.0	1/2 BSPT	<b>25070S-50FM</b>



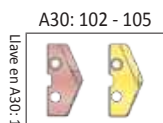
### Flauta helicoidal

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	$L_2$	$L_4$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$	
<b>i</b> Estándar	11.161	12.875	13.125	17.375	2	4.500	1/2 NPT	<b>24070H-200F</b>
<b>m</b> Estándar	283.5	327.0	333.4	407.0	50	80.0	1/2 BSPT	<b>24070H-50FM</b>

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

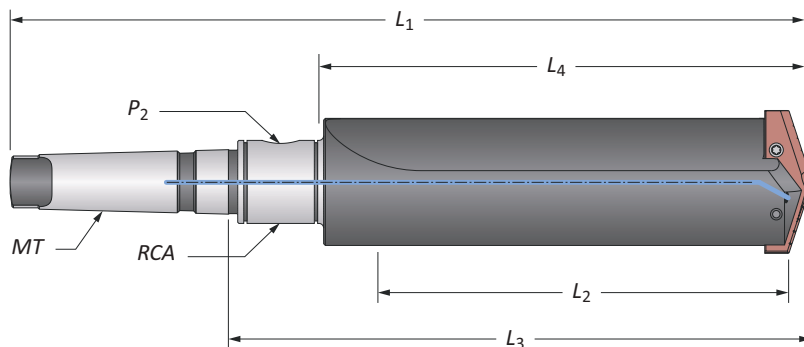
Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Cuerpo de broca T-A

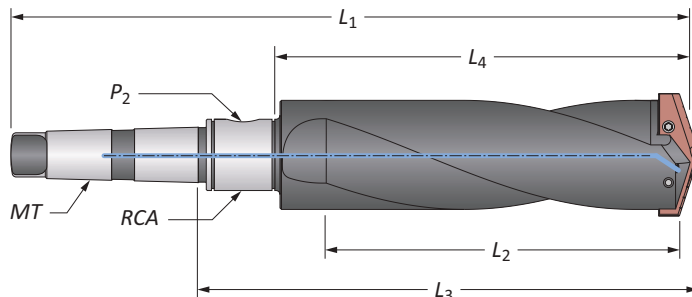
Serie 7 | Zanco cónico | Rango de diámetro: 3.508" - 4.507" (89.10 mm - 101.60 mm)



### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
i	Corto	6.979	8.875	11.687	17.312	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	22070S-005I
	Estándar	10.979	12.875	15.687	21.312	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	24070S-005I
	Extendido	22.104	24.000	26.812	32.437	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	Δ 25070S-005I
	XL	27.229	29.125	31.937	37.562	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	Δ 27070S-005I
	3XL	37.229	39.125	41.937	47.562	#5 MT	1/2 NPT	2T-6SR	Δ 29070S-005I
m	Corto	177.2	225.4	296.8	439.7	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	22070S-005M
	Extendido	561.3	609.6	681.0	823.9	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	Δ 25070S-005M
	XL	691.5	739.8	811.2	954.1	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	Δ 27070S-005M
	3XL	945.5	993.8	1065.2	1208.1	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	Δ 29070S-005M

\*Según ISO 296 tipo BEK.



### Flauta helicoidal

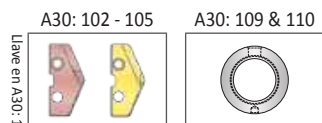
Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte	
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	MT*	P <sub>2</sub>	RCA		
m	Estándar	290.5	327.0	398.4	541.3	#5 MT ISO	1/2 BSPT	2T-6SRM	24070H-005M

\*Según ISO 296 tipo BEK.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



Llave en A30-1

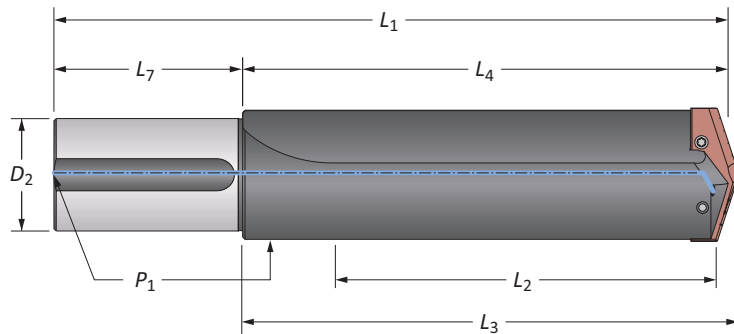
i = Imperial (pulgadas)  
m = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Cuerpo de broca T-A

Serie 7 | Zanco recto | Rango de diámetro: 3.508" - 4.507" (89.10 mm - 101.60 mm)



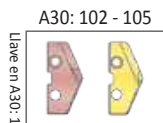
### Flauta recta

Largoitud	Cuerpo				Zanco			No. de parte
	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>	
Corto	6.217	8.875	9.125	13.875	3	5.000	1/2 NPT	22070S-300L
Estándar	10.217	12.875	13.125	17.875	3	5.000	1/2 NPT	24070S-300L
<b>i</b> Extendido	21.342	24.000	24.250	29.000	3	5.000	1/2 NPT	<b>i</b> 25070S-300L
XL	26.467	29.125	29.375	34.125	3	5.000	1/2 NPT	<b>i</b> 27070S-300L
3XL	36.467	39.125	39.375	44.125	3	5.000	1/2 NPT	<b>i</b> 29070S-300L

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



**i** = Imperial (pulgadas)

**m** = Métrico (mm)

Los tornillos se venden de a 10.

**i** **ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

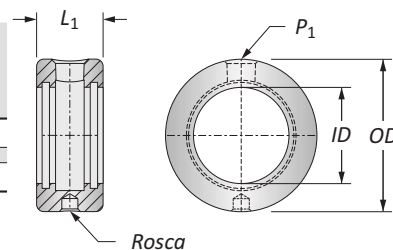


## Accesorios de broca T-A

Serie 7/8 | Adaptadores de refrigerante giratorios | Tornillos Torx® Plus

### Adaptador de refrigerante giratorio (RCA) y accesorios

ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	O-Rings del RCA	
						No. de parte del kit*	Reemplazos
<b>i</b> 2.250	3.750	1.750	1/2" - 13	1/2 NPT	<b>⚠</b> 2T-6SR	2T1-6SR	2T1-6OR-10
<b>m</b> 57.2	95.3	44.5	M10 x 1.50	1/2 BSPT	<b>⚠</b> 2T-6SRM	2T1-6SR	2T1-6OR-10



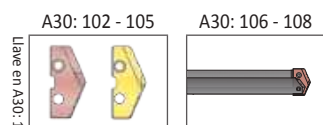
\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

**⚠** Consulte la página A30: 110 para ensamblaje adecuado del RCA y para información sobre seguridad.

### Accesorios de conexión

Tornillos para inserto	Tornillos con sello de nylon	Desarmador	Desarmador con Torquímetro	Consejos de reemplazo	Torque de ajuste admisible*
7619-IP25-1	-	8IP-25	-	-	155.0 pulg.-lbs (1750 N-cm)

\*Los pares de torsión se calculan con un coeficiente de fricción de  $\mu = 0.14$  y desarrollan el 90 % de fuerza de rendimiento máxima.



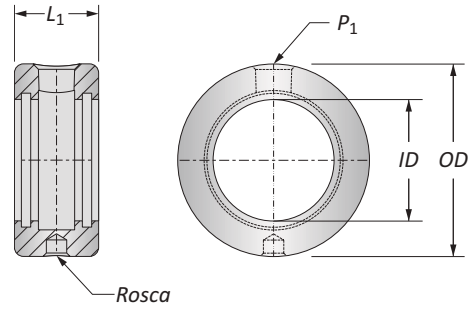
**i** = Imperial (pulgadas)  
**m** = Métrico (mm)

Los insertos se venden por separado.  
Los tornillos se venden en paquetes de 10.  
Los O-rings se venden en paquetes de 10.

**⚠ ADVERTENCIA** Consulte los cuadros de velocidad y avance para conocer los ajustes recomendados. Consulte la página A30: 146 para las guías de barrenado profundo en esta sección del catálogo. Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Adaptadores de refrigerante giratorios (RCA)

Zanco de cono morse

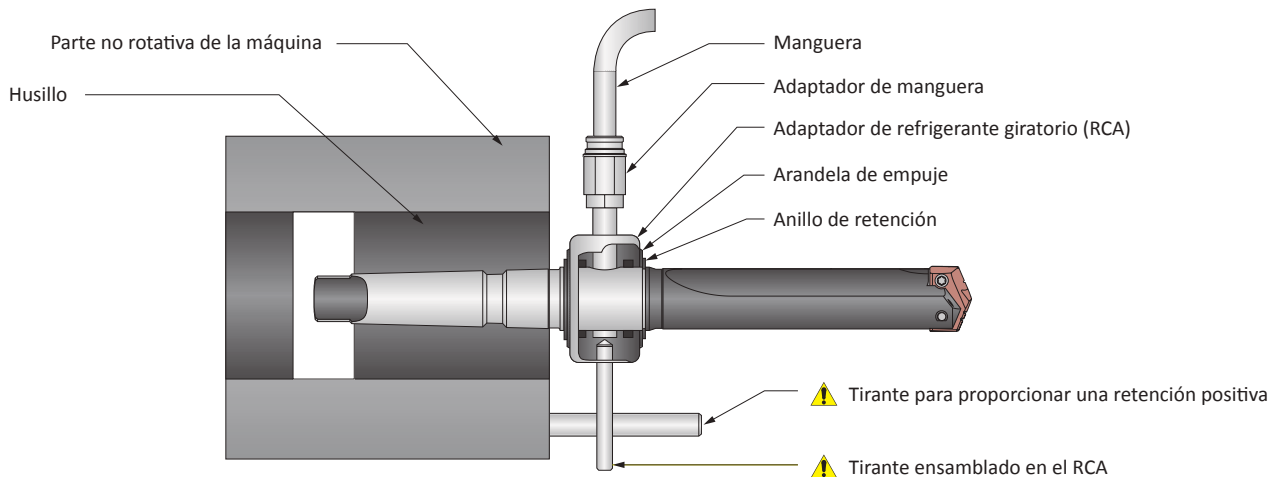


Cuerpo de Broca Serie	ID	OD	L <sub>1</sub>	Rosca para vástago	P <sub>1</sub>	No. de parte	RPM máximas recomendadas	O-Rings del RCA		
								No. de parte del kit*	Reemplazos	
i	Y, Z, 0	0.750	1.750	0.875	5/16" - 18	1/8 NPT	2T-2SR	3500	2T1-2SR	2T1-2OR-10
	1, 2	1.000	2.125	1.125	5/16" - 18	1/8 NPT	2T-3SR	2500	2T1-3SR	2T1-3OR-10
	2, 3, 4	1.250	2.500	1.375	3/8" - 16	1/4 NPT	2T-4SR	2000	2T1-4SR	2T1-4OR-10
	3, 4	1.750	3.000	1.375	3/8" - 16	1/4 NPT	2T-5SR	1500	2T1-5SR	2T1-5OR-10
	5, 7	2.250	3.750	1.750	1/2" - 13	1/2 NPT	2T-6SR	1100	2T1-6SR	2T1-6OR-10
m	Y, Z, 0	19.1	44.5	22.2	M8 x 1.25	1/8 BSPT	2T-2SRM	3500	2T1-2SR	2T1-2OR-10
	1, 2	25.4	54.0	28.6	M8 x 1.25	1/8 BSPT	2T-3SRM	2500	2T1-3SR	2T1-3OR-10
	2, 3, 4	31.8	63.5	34.9	M10 x 1.50	1/4 BSPT	2T-4SRM	2000	2T1-4SR	2T1-4OR-10
	3, 4	44.5	76.2	34.9	M10 x 1.50	1/4 BSPT	2T-5SRM	1500	2T1-5SR	2T1-5OR-10
	5, 7	57.2	95.3	44.5	M10 x 1.50	1/2 BSPT	2T-6SRM	1100	2T1-6SR	2T1-6OR-10

\*El kit de reparación del RCA incluye (2) O-rings, (2) anillos elásticos y (2) arandelas de empuje.

**NOTA:** La presión máxima recomendada es de 600 PSI (42 Bar).

**NOTA:** Las recomendaciones anteriores corresponden a los refrigerantes a base de agua y aceite.



i = Imperial (pulgadas)

m = Métrico (mm)

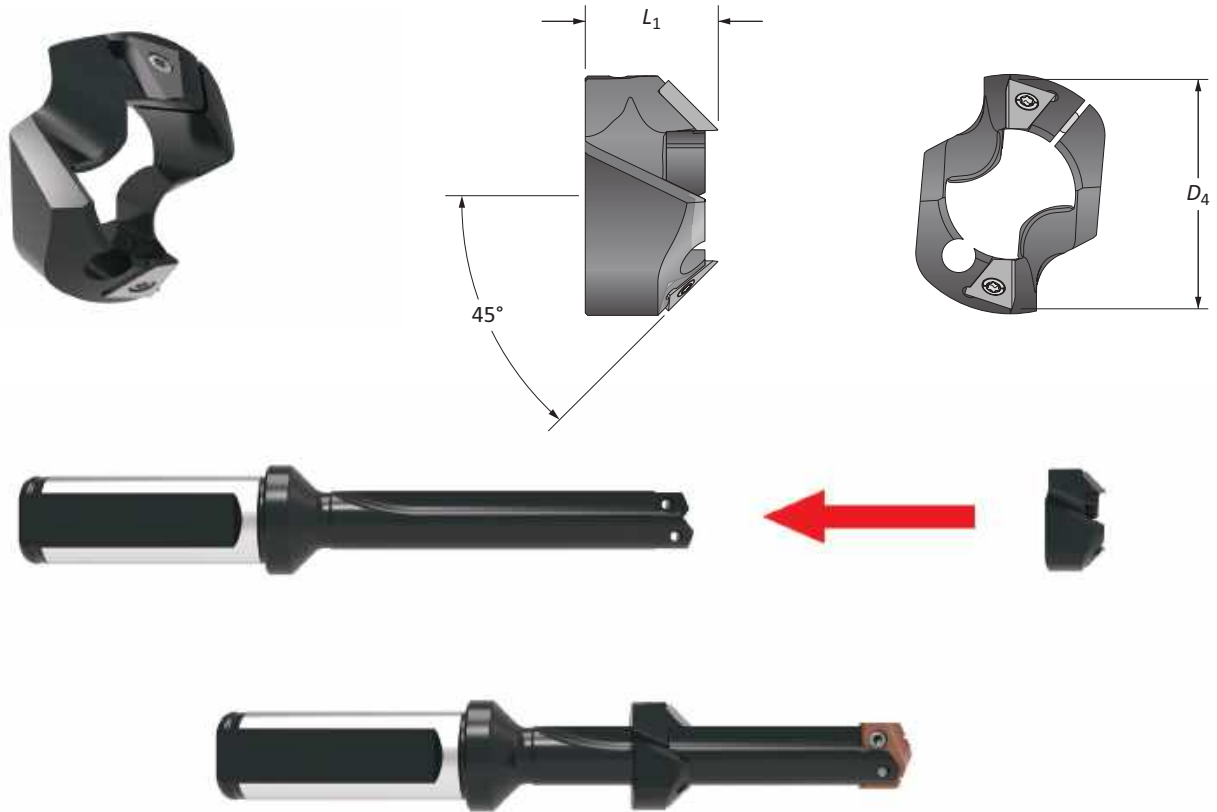
Los O-rings se venden en paquetes de 10.

**ADVERTENCIA** La rotación del RCA durante el barrenado puede provocar averías en la manguera o en la boquilla, daños en la maquinaria o lesiones graves. Para evitarlo, utilice el RCA y topes positivos al barrenar. La asistencia técnica de fábrica también está disponible para sus aplicaciones específicas.



## Anillos para chaflán T-ACR 45

Portainsertos para flauta recta



Serie de cuerpo de broca	Rango $D_1$	Anillo para chaflán		No. de parte	No. de parte del inserto	Tornillo del inserto	Desarmador	Tornillo de sujeción	Desarmador
		$D_4$	$L_1$						
0	0.5118 - 0.6890	1.148	0.676	<b>T-ACR-45-0</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7375-IP9-1	8IP-9
1	0.6900 - 0.8540	1.330	0.797	<b>T-ACR-45-1</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7495-IP15-1	8IP-15
1.5	0.8540 - 0.9600	1.493	0.891	<b>T-ACR-45-1.5</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7495-IP15-1	8IP-15
2	0.9610 - 1.3800	1.598	1.000	<b>T-ACR-45-2</b>	T-ACRI-45-B-C5A	7255-IP8-1	8IP-8	7514-IP20-1	8IP-20

### Puntos destacados y otra información

- Produce solo un chaflán de 45°.
- El tornillo de sujeción permite el agarre en cualquier sección de la Largoitud de la flauta.
- El corte con dos insertos brinda mayor tasa de penetración y mayor fuerza del inserto.
- El anillo se equilibra para que coincida con el centro de gravedad del portainsertos, lo que garantiza la estabilidad.
- Los insertos están disponibles solo en carburo C5 y recubrimiento de TiAIN.
- Ideal para realizar poca producción o urgente que requiere una entrega rápida.



**IMPORTANTE:** Los anillos para chaflán T-A sólo se pueden utilizar con portainsertos T-A para flauta recta.

Los insertos se venden de a 2.  
Los tornillos se venden de a 10.



## Datos recomendados de barrenado con GEN2 T-A | Imperial (pulgada)

### Insertos de HSS

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de HSS	SFM		Avance (IPR) de acuerdo al diámetro	
				TiN	AM200®	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	200	325	0.008	0.012
		150 - 200	HSS - acero rápido	180	300	0.007	0.011
		200 - 250	HSS - acero rápido	160	280	0.006	0.010
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	HSS - acero rápido	170	290	0.008 ❖	0.010
		125 - 175	HSS - acero rápido	160	275	0.007 ❖	0.010
		175 - 225	HSS - acero rápido	150	260	0.006 ❖	0.009
		225 - 275	HSS - acero rápido	140	240	0.005 ❖	0.009
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	160	275	0.007	0.010
		175 - 225	HSS - acero rápido	150	260	0.006	0.009
		225 - 275	HSS - acero rápido	140	240	0.006	0.009
		275 - 325	SC	130	225	0.005	0.008
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	150	240	0.007	0.010
175 - 225		HSS - acero rápido	140	225	0.006	0.009	
225 - 275		HSS - acero rápido	130	210	0.006	0.009	
275 - 325		SC	120	195	0.005	0.008	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	SC	80	125	0.006 ❖	0.009	
	300 - 350	SC	60	100	0.005 ❖	0.008	
	350 - 400	SC	50	80	0.004 ❖	0.007	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	140	235	0.008 ❖	0.011	
	150 - 250	HSS - acero rápido	120	190	0.006 ❖	0.010	
	250 - 350	SC	100	160	0.005 ❖	0.009	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	SC	80	125	0.004	0.007	
	200 - 250	SC	60	105	0.004	0.007	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	SC	30	45	0.004 ❖	0.007
		220 - 310	SC	25	40	0.004 ❖	0.006
	Aleación de titanio	140 - 220	SC	35	55	0.004 ❖	0.007
		220 - 310	SC	30	50	0.003 ❖	0.006
Aleación aeroespacial S82	185 - 275	SC	75	110	0.006 ❖	0.008	
	275 - 350	SC	60	100	0.005 ❖	0.007	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	SC	75	110	0.006 ❖	0.008
		275 - 350	SC	60	100	0.005 ❖	0.007
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	SC	75	110	0.003 ❖	0.007
		185 - 275	SC	60	100	0.003 ❖	0.006
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	SC	60	85	0.003 ❖	0.007
185 - 275		SC	50	70	0.003 ❖	0.006	
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	SC	45	70	0.003 ❖	0.006
		500	SC	35	45	0.002 ❖	0.005
		600	-	-	-	0.004 ❖	0.006
	Acero endurecido	300 - 400	SC	50	95	-	-
400 - 500		SC	35	45	0.002 ❖	0.005	
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	HSS - acero rápido	170	290	0.008	0.012
		150 - 200	HSS - acero rápido	150	260	0.007	0.011
		200 - 220	HSS - acero rápido	130	225	0.006	0.009
		220 - 260	SC	110	190	0.005	0.008
		260 - 320	SC	90	155	0.005	0.007
N	Aluminio fundido	30	HSS - acero rápido	600	-	0.009	0.015
		180	HSS - acero rápido	300	-	0.008	0.013
	Aluminio forjado	30	HSS - acero rápido	600	900	0.005	0.013
		180	HSS - acero rápido	300	650	0.005	0.007
	Bronce al aluminio	100 - 200	SC	170	270	0.006	0.009
		200 - 250	SC	130	210	0.005	0.007
Latón	100	HSS - acero rápido	300	470	0.007	0.011	
Cobre	60	SC	130	190	0.003 ❖	0.004	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.


**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.





## Datos recomendados de barrenado con GEN2 T-A | Imperial (pulgada)

### Insertos de carburo

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	SFM  AM300®	Avance (IPR) de acuerdo al diámetro			
					3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	C1	480	0.008	0.012	0.016	0.019
		150 - 200	C1	415	0.007	0.011	0.015	0.017
		200 - 250	C1	390	0.006	0.010	0.014	0.016
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	C1	450	0.008 ❖	0.010	0.014	0.018
		125 - 175	C1	390	0.007 ❖	0.010	0.014	0.017
		175 - 225	C1	355	0.006 ❖	0.009	0.013	0.016
		225 - 275	C1	310	0.005 ❖	0.009	0.013	0.016
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	C1	390	0.007	0.010	0.014	0.017
		175 - 225	C1	355	0.006	0.009	0.013	0.016
		225 - 275	C1	310	0.006	0.009	0.013	0.016
		275 - 325	C1	265	0.005	0.008	0.012	0.015
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	C1	375	0.007	0.010	0.014	0.017
175 - 225		C1	345	0.006	0.009	0.013	0.016	
225 - 275		C1	310	0.006	0.009	0.013	0.016	
275 - 325		C1	285	0.005	0.008	0.012	0.015	
325 - 375		C1	255	0.004	0.007	0.011	0.014	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	C1	230	0.006 ❖	0.009	0.011	0.013	
	300 - 350	C1	205	0.005 ❖	0.008	0.010	0.012	
	350 - 400	C1	185	0.004 ❖	0.007	0.009	0.011	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	100 - 150	C1	355	0.008 ❖	0.011	0.015	0.017	
	150 - 250	C1	285	0.006 ❖	0.010	0.013	0.015	
	250 - 350	C1	265	0.005 ❖	0.009	0.012	0.013	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	C1	255	0.007	0.007	0.010	0.012	
	200 - 250	C1	195	0.007	0.007	0.010	0.012	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	C2	120	0.004 ❖	0.007	0.009	0.011
		220 - 310	C2	95	0.004 ❖	0.006	0.008	0.010
	Aleación de titanio	140 - 220	C2	140	0.004 ❖	0.007	0.008	0.011
		220 - 310	C2	110	0.003 ❖	0.006	0.007	0.009
	Aleación aeroespacial S82	185 - 275	C2	240	0.005 ❖	0.006	0.007	0.009
		275 - 350	C2	180	0.004 ❖	0.005	0.006	0.008
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	C2	240	0.007 ❖	0.009	0.012	0.014
		275 - 350	C2	180	0.006 ❖	0.008	0.011	0.012
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	C2	240	0.006 ❖	0.007	0.009	0.012
		185 - 275	C2	180	0.005 ❖	0.006	0.008	0.009
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	C2	125	0.005 ❖	0.007	0.008	0.010
		185 - 275	C2	100	0.004 ❖	0.006	0.007	0.009


❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.



A  
B  
C  
D  
E  
X

BARRENADO  
BOREADO  
RIMADO  
BRUÑIDO  
ROSCADO  
ESPECIALES

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	SFM  AM300®	Avance (IPR) de acuerdo al diámetro			
					3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	C2	150	0.003 ❖	0.005	0.008	0.010
		500	C2	120	0.002 ❖	0.004	0.006	0.008
		600	C2	100	0.001 ❖	0.003	0.005	0.006
	Acero endurecido	300 - 400	C1	150	0.004 ❖	0.006	0.009	0.011
400 - 500		C1	120	0.003 ❖	0.005	0.008	0.010	
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	C2	500	0.008	0.012	0.015	0.019
		150 - 200	C2	480	0.007	0.011	0.013	0.017
		200 - 220	C2	430	0.006	0.009	0.012	0.015
		220 - 260	C2	370	0.005	0.008	0.011	0.013
		260 - 320	C2	335	0.005	0.007	0.010	0.011
N	Aluminio fundido	30	C2	975	0.009	0.015	0.018	0.023
		180	C2	730	0.008	0.013	0.016	0.020
	Aluminio forjado	30	C2	1385	0.005	0.013	0.016	0.020
		180	C2	975	0.005	0.007	0.012	0.014
	Bronce al aluminio	100 - 200	C2	360	0.006	0.009	0.012	0.015
		200 - 250	C2	300	0.005	0.007	0.009	0.011
	Latón	100	C2	650	0.007	0.011	0.013	0.018
Cobre	60	C2	420	0.003 ❖	0.004	0.007	0.010	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	⚠ Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 200 SFM y 0.008 IPR para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 150 SFM y 0.007 IPR.

$200 \cdot 0.75 = 150 \text{ SFM}$	$0.008 \cdot 0.90 = 0.007 \text{ IPR}$
------------------------------------	--

**Fórmulas**

1. $RPM = (3.82 \cdot SFM) / DIA$ donde: RPM = revoluciones por minuto (rev/min) SFM = velocidad (pies/min) DIA = diámetro de la broca (pulgadas)	2. $IPM = RPM \cdot IPR$ donde: IPM = pulgadas por minuto (pulg./min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) IPR = tasa de penetración (pulg./rev)	3. $SFM = RPM \cdot 0.262 \cdot DIA$ donde: SFM = velocidad (pies/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) DIA = diámetro de la broca (pulgadas)
---	---	--

**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Datos recomendados de barrenado con T-A | Imperial (pulgada)

### Insertos de HSS

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de HSS	SFM			Avance (IPR) de acuerdo al diámetro	
				TiN	TiAlN	TiCN	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	200	280	260	0.007	0.010
		150 - 200	HSS - acero rápido	180	260	235	0.007	0.010
		200 - 250	HSS - acero rápido	160	240	210	0.006	0.010
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	HSS - acero rápido	170	250	220	0.006 ❖	0.009
		125 - 175	HSS - acero rápido	160	240	210	0.006 ❖	0.009
		175 - 225	HSS - acero rápido	150	225	195	0.005 ❖	0.008
		225 - 275	HSS - acero rápido	140	210	180	0.005 ❖	0.008
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	160	240	210	0.006	0.009
		175 - 225	HSS - acero rápido	150	225	195	0.005	0.008
		225 - 275	HSS - acero rápido	140	210	180	0.005	0.008
		275 - 325	SC, PC	130	195	170	0.004	0.007
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	150	210	195	0.006	0.008
175 - 225		HSS - acero rápido	140	195	180	0.005	0.008	
225 - 275		HSS - acero rápido	130	180	170	0.005	0.007	
275 - 325		SC, PC	120	170	155	0.004	0.006	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	SC, PC	80	110	100	0.005 ❖	0.007	
	300 - 350	SC, PC	60	85	80	0.004 ❖	0.007	
	350 - 400	PC	50	70	65	0.003 ❖	0.006	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	140	200	180	0.006 ❖	0.010	
	150 - 250	HSS - acero rápido	120	170	155	0.005 ❖	0.009	
	250 - 350	SC, PC	100	140	130	0.003 ❖	0.008	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	SC	80	110	105	0.004	0.006	
	200 - 250	SC, PC	60	90	85	0.004	0.006	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	SC, PC	30	40	35	0.003 ❖	0.007
		220 - 310	PC	25	35	30	0.003 ❖	0.006
	Aleación de titanio	140 - 220	SC, PC	35	50	45	0.003 ❖	0.007
		220 - 310	PC	30	45	35	0.003 ❖	0.006
	Aleación aeroespacial S82	185 - 275	SC, PC	75	105	95	0.006 ❖	0.008
275 - 350		SC, PC	60	90	80	0.005 ❖	0.007	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	SC, PC	75	105	95	0.009	0.010
		275 - 350	SC, PC	60	90	80	0.008	0.009
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	SC, PC	75	105	95	0.007	0.007
		185 - 275	SC, PC	60	90	80	0.006	0.006
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	SC, PC	60	80	70	0.005	0.005
185 - 275		SC, PC	50	65	60	0.004	0.005	
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	SC, PC	45	70	55	0.003 ❖	0.006
		500	PC	35	45	40	0.002 ❖	0.005
		600	N/C	-	-	-	-	-
	Acero endurecido	300 - 400	PC	50	95	70	0.003 ❖	0.006
400 - 500		PC	35	45	40	0.002 ❖	0.005	
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	HSS - acero rápido	170	250	220	0.007	0.012
		150 - 200	HSS - acero rápido	150	225	195	0.006	0.011
		200 - 220	HSS - acero rápido	130	195	170	0.006	0.009
		220 - 260	SC, PC	110	165	145	0.005	0.007
		260 - 320	SC, PC	90	135	120	0.004	0.006
N	Aluminio fundido	30	HSS - acero rápido	600	850	750	0.008	0.013
		180	HSS - acero rápido	300	450	400	0.008	0.013
	Aluminio forjado	30	HSS - acero rápido	600	850	750	0.004	0.006
		180	HSS - acero rápido	300	450	400	0.008	0.013
	Bronce al aluminio	100 - 200	SC	170	250	220	0.006	0.011
		200 - 250	SC	130	190	170	0.005	0.007
	Latón	100	HSS - acero rápido	300	445	400	0.007	0.012
Cobre	60	SC	130	165	150	0.002 ❖	0.003	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.



Avance (IPR) de acuerdo al diámetro				
45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8	1-13/32 - 1-7/8	1-29/32 - 2-9/16	2-19/32 - 4-1/2
0.013	0.016	0.020	0.023	0.028
0.013	0.016	0.020	0.023	0.028
0.013	0.016	0.020	0.023	0.028
0.012	0.015	0.019	0.023	0.027
0.012	0.015	0.019	0.023	0.027
0.010	0.014	0.018	0.021	0.024
0.010	0.014	0.018	0.021	0.024
0.012	0.015	0.019	0.023	0.027
0.010	0.014	0.018	0.021	0.024
0.010	0.014	0.018	0.021	0.024
0.009	0.012	0.016	0.019	0.022
0.010	0.014	0.017	0.019	0.022
0.010	0.014	0.017	0.019	0.022
0.010	0.014	0.017	0.019	0.022
0.009	0.012	0.015	0.017	0.020
0.009	0.012	0.015	0.017	0.020
0.009	0.010	0.014	0.017	0.020
0.009	0.010	0.014	0.017	0.020
0.008	0.009	0.012	0.015	0.018
0.012	0.014	0.018	0.021	0.026
0.010	0.012	0.016	0.019	0.024
0.009	0.010	0.014	0.017	0.020
0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.007	0.008	0.010	0.012	0.015
0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.007	0.008	0.010	0.012	0.015
0.009	0.010	0.014	0.016	0.020
0.008	0.008	0.012	0.014	0.018
0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
0.008	0.008	0.009	0.009	0.010
0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
0.006	0.006	0.007	0.008	0.008
0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
0.008	0.009	0.012	0.016	0.018
0.007	0.008	0.010	0.012	0.016
-	-	-	-	-
0.008	0.009	0.012	0.016	0.018
0.007	0.008	0.010	0.012	0.016
0.016	0.020	0.024	0.027	0.030
0.014	0.018	0.022	0.025	0.028
0.012	0.016	0.018	0.021	0.024
0.009	0.012	0.014	0.017	0.020
0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
0.016	0.020	0.022	0.025	0.025
0.016	0.018	0.022	0.025	0.025
0.010	0.012	0.022	0.025	0.025
0.016	0.018	0.022	0.025	0.025
0.014	0.018	0.022	0.026	0.028
0.009	0.012	0.014	0.017	0.020
0.016	0.020	0.024	0.028	0.030
0.006	0.008	0.012	0.014	0.016

Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo

	Larguitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

Ejemplo de velocidad y avance recomendados

Si la velocidad y avance recomendados es de 200 SFM y 0.008 IPR para un cuerpo de broca de Larguitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 150 SFM y 0.007 IPR.

$200 \cdot 0.75 = 150 \text{ SFM}$

$0.008 \cdot 0.90 = 0.007 \text{ IPR}$

Fórmulas

1.	<b>RPM</b>	<b>= (3.82 • SFM) / DIA</b>
	donde:	
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	SFM	= velocidad (pies/min)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)
2.	<b>IPM</b>	<b>= RPM • IPR</b>
	donde:	
	IPM	= pulgadas por minuto (pulg./min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	IPR	= tasa de penetración (pulg./rev)
3.	<b>SFM</b>	<b>= RPM • 0.262 • DIA</b>
	donde:	
	SFM	= velocidad (pies/min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)

**⚠️ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:




- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barrenado piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.






## Datos recomendados de barrenado con T-A | Imperial (pulgadas)

### Insertos de carburo

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	SFM			Avance (IPR) de acuerdo al diámetro				
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8	1-13/32 - 1-7/8
A	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	C5	320	420	375	0.008	0.012	0.015	0.018	0.021
		150 - 200	C5	280	360	325	0.007	0.011	0.014	0.016	0.019
		200 - 250	C5	260	340	295	0.006	0.010	0.013	0.015	0.017
B	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	C5	300	390	360	0.008 ❖	0.010	0.013	0.017	0.019
		125 - 175	C5	260	340	295	0.007 ❖	0.010	0.013	0.016	0.018
		175 - 225	C5	240	310	270	0.006 ❖	0.009	0.012	0.015	0.017
C	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	C5	210	270	245	0.005 ❖	0.009	0.012	0.015	0.017
		125 - 175	C5	260	340	295	0.007	0.010	0.013	0.016	0.018
		175 - 225	C5	240	310	275	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017
D	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	225 - 275	C5	210	270	235	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017
		275 - 325	C5	180	230	205	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016
		125 - 175	C5	250	325	285	0.007	0.010	0.013	0.016	0.018
E	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	175 - 225	C5	230	300	260	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017
		225 - 275	C5	210	270	235	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017
		275 - 325	C5	200	250	225	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016
F	Acero estructural A36, A285, A516, etc.	325 - 375	C5	170	220	195	0.004	0.007	0.010	0.013	0.015
		100 - 150	C5	240	310	275	0.008 ❖	0.011	0.014	0.016	0.018
		150 - 250	C5	200	250	225	0.006 ❖	0.010	0.012	0.014	0.016
G	Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	250 - 350	C5	180	230	205	0.005 ❖	0.009	0.011	0.012	0.014
		150 - 200	C5	160	220	190	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013
		200 - 250	C5	120	170	145	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013
H	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	C2	80	105	90	0.004 ❖	0.007	0.009	0.011	0.013
		220 - 310	C2	60	85	70	0.004 ❖	0.006	0.008	0.010	0.012
	Aleación de titanio	140 - 220	C2	100	125	105	0.004 ❖	0.007	0.009	0.011	0.013
220 - 310		C2	80	110	90	0.004 ❖	0.006	0.008	0.010	0.012	
I	Aleación aeroespacial S82	185 - 275	C2	160	210	185	0.007 ❖	0.006	0.011	0.014	0.016
		275 - 350	C2	120	160	140	0.006 ❖	0.008	0.010	0.012	0.014
J	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	C2	160	210	185	0.007 ❖	0.008	0.011	0.014	0.016
		275 - 350	C2	120	160	140	0.006 ❖	0.007	0.010	0.012	0.014
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	C2	160	210	185	0.005 ❖	0.007	0.009	0.010	0.012
		185 - 275	C2	120	160	140	0.004 ❖	0.006	0.008	0.009	0.010
Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	C2	80	110	95	0.004 ❖	0.007	0.008	0.009	0.011	
	185 - 275	C2	60	80	70	0.003 ❖	0.006	0.007	0.008	0.009	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	SFM			Avance (IPR) de acuerdo al diámetro				
							3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8	1-13/32 - 1-7/8
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	C5	75	115	100	0.003 ❖	0.006	0.008	0.010	0.012
		500	C5	50	85	70	0.002 ❖	0.005	0.006	0.008	0.010
		600	C5	35	75	55	0.001 ❖	0.004	0.005	0.006	0.008
	Acero endurecido	300 - 400	C5	110	140	130	0.004 ❖	0.006	0.009	0.011	0.013
400 - 500		C5	65	85	75	0.003 ❖	0.005	0.008	0.009	0.011	
K	Nodular, gris Hierro fundido dúctil	120 - 150	C2, C3	320	460	415	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023
		150 - 200	C2, C3	270	400	335	0.007	0.011	0.013	0.017	0.021
		200 - 220	C2, C3	240	360	305	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018
		220 - 260	C2, C3	210	310	260	0.005	0.008	0.011	0.013	0.015
		260 - 320	C2, C3	180	270	225	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013
N	Aluminio fundido	30	C2	1200	1500	1330	0.010	0.013	0.018	0.020	0.022
		180	C2	800	1000	900	0.009	0.013	0.016	0.018	0.020
	Aluminio forjado	30	C2	1200	1500	1330	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
		180	C2	800	1000	900	0.008	0.013	0.014	0.018	0.020
	Bronce al aluminio	100 - 200	C2	275	360	325	0.005	0.008	0.010	0.014	0.017
		200 - 250	C2	210	305	260	0.004	0.007	0.007	0.010	0.013
	Latón	100	C2	425	600	520	0.006	0.009	0.011	0.015	0.018
Cobre	60	C2	260	390	325	0.002 ❖	0.003	0.004	0.006	0.010	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	⚠ Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 200 SFM y 0.008 IPR para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 150 SFM y 0.007 IPR.

$200 \cdot 0.75 = 150 \text{ SFM}$	$0.008 \cdot 0.90 = 0.007 \text{ IPR}$
------------------------------------	--

**Fórmulas**

1. $RPM = (3.82 \cdot SFM) / DIA$ donde: RPM = revoluciones por minuto (rev/min) SFM = velocidad (pies/min) DIA = diámetro de la broca (pulgadas)	2. $IPM = RPM \cdot IPR$ donde: IPM = pulgadas por minuto (pulg./min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) IPR = tasa de penetración (pulg./rev)	3. $SFM = RPM \cdot 0.262 \cdot DIA$ donde: SFM = velocidad (pies/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) DIA = diámetro de la broca (pulgadas)
---	---	--

**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:





- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Datos recomendados de barrenado con T-A | Imperial (pulgada)

Inserto de HSS | Geometría de fondo plano

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de HSS	SFM			
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	 AM200®
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	170	250	230	290
		150 - 200	HSS - acero rápido	155	230	205	265
		200 - 250	HSS - acero rápido	140	210	185	245
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	HSS - acero rápido	150	220	195	255
		125 - 175	HSS - acero rápido	140	210	185	245
		175 - 225	HSS - acero rápido	130	195	175	225
		225 - 275	HSS - acero rápido	120	185	155	215
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	140	210	185	245
		175 - 225	HSS - acero rápido	130	195	175	225
		225 - 275	HSS - acero rápido	120	185	155	215
		275 - 325	SC	110	175	150	205
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	130	185	175	215
175 - 225		HSS - acero rápido	120	175	155	205	
225 - 275		HSS - acero rápido	110	155	145	180	
275 - 325		SC	105	145	135	170	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	SC	70	95	85	110	
	300 - 350	SC	50	75	70	90	
	350 - 400	SC	45	65	60	75	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	120	170	155	195	
	150 - 250	HSS - acero rápido	105	145	135	170	
	250 - 350	SC	85	120	110	140	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	SC	70	95	90	110	
	200 - 250	SC	50	80	75	95	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	SC	25	35	30	40
		220 - 310	SC	20	30	25	35
	Aleación de titanio	140 - 220	SC	35	45	40	50
		220 - 310	SC	26	40	35	45
Aleación aeroespacial S82	185 - 275	SC	65	90	85	110	
	275 - 350	SC	50	80	70	90	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	SC	65	90	85	110
		275 - 350	SC	50	80	70	90
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	SC	65	90	85	110
		185 - 275	SC	50	80	70	90
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	SC	65	90	85	110
185 - 275		SC	50	80	70	90	
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	SC	-	-	-	-
		500	SC	-	-	-	-
		600	N/C	-	-	-	-
	Acero endurecido	300 - 400	SC	45	65	60	80
400 - 500		SC	25	40	35	45	
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	HSS - acero rápido	150	220	195	255
		150 - 200	HSS - acero rápido	130	195	175	225
		200 - 220	HSS - acero rápido	110	175	150	205
		220 - 260	SC	95	150	125	175
		260 - 320	SC	80	120	105	140
N	Aluminio fundido	30	HSS - acero rápido	520	750	650	-
		180	HSS - acero rápido	260	400	350	-
	Aluminio forjado	30	HSS - acero rápido	520	750	650	850
		180	HSS - acero rápido	260	400	350	450
	Bronce al aluminio	100 - 200	SC	130	190	175	230
		200 - 250	SC	95	150	125	165
Latón	100	HSS - acero rápido	150	220	190	250	
Cobre	60	SC	115	150	130	170	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

Avance (IPR) de acuerdo al diámetro					
3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8	1-13/32 - 1-7/8	1-29/32 - 2-9/16
0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018
0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018
0.005	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
0.005 ❖	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017
0.005 ❖	0.008	0.010	0.013	0.015	0.016
0.004 ❖	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
0.004 ❖	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015
0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018
0.004	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017
0.004	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017
0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015
0.005	0.007	0.009	0.012	0.013	0.016
0.004	0.007	0.009	0.012	0.013	0.016
0.004	0.006	0.009	0.012	0.013	0.016
0.004	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015
0.003	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014
0.004 ❖	0.006	0.008	0.009	0.010	0.012
0.003 ❖	0.006	0.008	0.009	0.010	0.012
0.003 ❖	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011
0.005 ❖	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.004 ❖	0.008	0.009	0.010	0.013	0.016
0.004 ❖	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015
0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012
0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.011
0.003 ❖	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012
0.003 ❖	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
0.003 ❖	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012
0.003 ❖	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
0.005 ❖	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015
0.004 ❖	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012
0.005 ❖	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014
0.004 ❖	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
0.005 ❖	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014
0.004 ❖	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
0.005 ❖	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014
0.004 ❖	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0.003 ❖	0.005	0.007	0.008	0.011	0.015
0.002 ❖	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011
0.007	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027
0.006	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025
0.006	0.009	0.012	0.016	0.018	0.021
0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017
0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.007	0.011	0.014	0.017	0.018	0.019
0.007	0.011	0.014	0.016	0.017	0.019
0.007	0.011	0.014	0.017	0.018	0.019
0.007	0.011	0.014	0.016	0.017	0.019
0.005	0.009	0.012	0.016	0.020	0.024
0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015
0.006	0.010	0.014	0.017	0.021	0.025
0.002 ❖	0.003	0.006	0.008	0.010	0.014

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	4. Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 200 SFM y 0.008 IPR para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 150 SFM y 0.007 IPR.

$200 \cdot 0.75 = 150 \text{ SFM}$

$0.008 \cdot 0.90 = 0.007 \text{ IPR}$

**Fórmulas**

1.	<b>RPM</b>	<b>= (3.82 • SFM) / DIA</b>
	donde:	
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	SFM	= velocidad (pies/min)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)
2.	<b>IPM</b>	<b>= RPM • IPR</b>
	donde:	
	IPM	= pulgadas por minuto (pulg./min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	IPR	= tasa de penetración (pulg./rev)
3.	<b>SFM</b>	<b>= RPM • 0.262 • DIA</b>
	donde:	
	SFM	= velocidad (pies/min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)

**⚠️ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:





- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.







## Datos recomendados de barrenado con T-A | Imperial (pulgadas)

Inserto de carburo | Geometría de fondo plano

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	SFM				Avance (IPR) de acuerdo al diámetro			
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	 AM200®	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-7/8
A	<b>Acero de fácil mecanizado</b> 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	C2	270	380	325	425	0.007	0.010	0.013	0.015
		150 - 200	C2	240	320	280	375	0.006	0.009	0.012	0.014
		200 - 250	C2	220	300	260	350	0.005	0.009	0.011	0.013
B	<b>Acero de bajo contenido de carbono</b> 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	C2	260	345	315	410	0.007 ❖	0.009	0.011	0.014
		125 - 175	C2	220	300	260	350	0.006 ❖	0.009	0.011	0.014
		175 - 225	C2	200	280	235	320	0.005 ❖	0.008	0.010	0.013
		225 - 275	C2	180	240	215	285	0.004 ❖	0.008	0.010	0.013
P	<b>Acero de medio carbono</b> 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	C2	220	300	260	350	0.006	0.009	0.011	0.014
		175 - 225	C2	200	280	240	320	0.005	0.008	0.010	0.013
		225 - 275	C2	180	240	210	285	0.005	0.008	0.010	0.013
		275 - 325	C2	150	210	180	240	0.004	0.007	0.009	0.012
P	<b>Acero aleado</b> 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	C2	215	290	250	340	0.006	0.009	0.011	0.014
		175 - 225	C2	200	270	230	320	0.005	0.008	0.010	0.013
		225 - 275	C2	180	230	205	290	0.005	0.008	0.010	0.013
		275 - 325	C2	175	215	190	280	0.004	0.007	0.009	0.012
		325 - 375	C2	145	190	170	230	0.003	0.006	0.009	0.011
C	<b>Aleación de alta resistencia</b> 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	C2	140	170	160	220	0.005 ❖	0.008	0.009	0.010
		300 - 350	C2	120	160	140	190	0.004 ❖	0.007	0.008	0.009
		350 - 400	C2	100	145	120	160	0.003 ❖	0.006	0.007	0.009
C	<b>Acero estructural</b> A36, A285, A516, etc.	100 - 150	C2	205	265	240	325	0.007 ❖	0.009	0.012	0.014
		150 - 250	C2	170	215	200	270	0.005 ❖	0.009	0.010	0.012
		250 - 350	C2	155	200	180	240	0.004 ❖	0.008	0.009	0.010
C	<b>Acero grado Herramienta</b> H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	C2	140	190	160	220	0.003	0.006	0.008	0.009
		200 - 250	C2	100	150	120	160	0.003	0.006	0.008	0.009
D	<b>Aleación de alta temperatura</b> Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	C2	70	90	80	110	0.003 ❖	0.006	0.008	0.009
		220 - 310	C2	50	70	60	80	0.003 ❖	0.005	0.007	0.009
	<b>Aleación de titanio</b>	140 - 220	C2	85	110	90	130	0.003 ❖	0.005	0.006	0.008
		220 - 310	C2	70	95	80	100	0.003 ❖	0.004	0.005	0.007
	<b>Aleación aeroespacial</b> S82	185 - 275	C2	140	120	165	130	0.006 ❖	0.006	0.010	0.012
275 - 350		C2	110	90	125	105	0.005 ❖	0.005	0.009	0.010	
M	<b>Acero inoxidable Serie 400</b> 416, 420, etc.	185 - 275	C2	140	180	165	210	0.006 ❖	0.008	0.010	0.012
		275 - 350	C2	110	140	125	160	0.005 ❖	0.007	0.009	0.010
	<b>Acero inoxidable Serie 300</b> 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	C2	90	120	110	130	0.005 ❖	0.007	0.008	0.010
		185 - 275	C2	70	90	80	105	0.004 ❖	0.006	0.007	0.009
	<b>Acero inoxidable súper dúplex</b>	135 - 185	C2	70	95	85	110	0.004 ❖	0.006	0.007	0.008
185 - 275		C2	55	70	60	85	0.003 ❖	0.005	0.006	0.007	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	SFM				Avance (IPR) de acuerdo al diámetro			
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	 AM200®	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-7/8
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	C2	65	100	85	130	0.003 ❖	0.004	0.006	0.008
		500	C2	45	75	60	100	0.002 ❖	0.003	0.005	0.006
		600	C2	35	65	45	80	0.001 ❖	0.002	0.004	0.005
	Acero endurecido	300 - 400	C2	100	125	110	135	0.004 ❖	0.006	0.007	0.009
400 - 500		C2	60	75	65	110	0.003 ❖	0.005	0.006	0.007	
K	Nodular, gris Hierro fundido dúctil	120 - 150	C2	270	405	360	450	0.007	0.010	0.013	0.016
		150 - 200	C2	230	350	290	390	0.006	0.009	0.011	0.014
		200 - 220	C2	200	320	260	350	0.005	0.008	0.010	0.013
		220 - 260	C2	180	270	220	300	0.004	0.007	0.009	0.011
		260 - 320	C2	160	240	200	265	0.004	0.006	0.009	0.009
N	Aluminio fundido	30	C2	520	750	650	-	0.009	0.013	0.016	0.017
		180	C2	260	400	350	-	0.008	0.012	0.014	0.015
	Aluminio forjado	30	C2	950	1200	1070	1270	0.005	0.007	0.009	0.010
		180	C2	630	800	715	850	0.004	0.006	0.008	0.009
	Bronce al aluminio	100 - 200	C2	240	310	280	340	0.004	0.006	0.008	0.011
		200 - 250	C2	180	265	220	285	0.003	0.005	0.006	0.008
	Latón	100	C2	370	520	450	600	0.005	0.006	0.008	0.012
Cobre	60	C2	220	345	280	380	0.002 ❖	0.002	0.003	0.005	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	⚠ Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 200 SFM y 0.008 IPR para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 150 SFM y 0.007 IPR.

$200 \cdot 0.75 = 150 \text{ SFM}$	$0.008 \cdot 0.90 = 0.007 \text{ IPR}$
------------------------------------	--

**Fórmulas**

1. $RPM = (3.82 \cdot SFM) / DIA$ donde: RPM = revoluciones por minuto (rev/min) SFM = velocidad (pies/min) DIA = diámetro de la broca (pulgadas)	2. $IPM = RPM \cdot IPR$ donde: IPM = pulgadas por minuto (pulg./min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) IPR = tasa de penetración (pulg./rev)	3. $SFM = RPM \cdot 0.262 \cdot DIA$ donde: SFM = velocidad (pies/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) DIA = diámetro de la broca (pulgadas)
---	---	--


**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Datos recomendados de barrenado con T-A | Imperial (pulgadas)

Insertos de carburo | Recubrimiento de diamante

Material	Grado de carburo	SFM  Recubrimiento de diamante	Avance (IPR) de acuerdo al diámetro				
			3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	45/64 - 15/16	31/32 - 1-3/8	
Compuestos de matriz de polímero	Carbono (duro)	N2	1000 - 1500	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Fibra de carbono	N2	1000 - 1500	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Fibra de carbono/fibra de vidrio	N2	1000 - 1500	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Fibra de vidrio	N2	1000 - 1500	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Grafito	N2	1000 - 1500	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Plásticos	N2	250 - 1000	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Resina epoxi	N2	250 - 1000	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Resina de bismaleimida	N2	250 - 1000	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Resina de poliéster	N2	250 - 1000	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Resina fenólica	N2	250 - 1000	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Hule	N2	250 - 1000	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
Compuestos de matriz de metal	Aluminio	N2	1000	0.008	0.013	0.016	0.020
	Si < 10 %	N2	1000	0.008	0.013	0.016	0.020
	10 % < Si < 15 %	N2	850 - 1000	0.008	0.013	0.016	0.020
	15 % < Si < 20 %	N2	650 - 850	0.008	0.013	0.016	0.020
	20 % < Si < 25 %	N2	500 - 650	0.008	0.013	0.016	0.020
	25 % < Si	N2	200 - 500	0.008	0.013	0.016	0.020
	Latón	N2	250 - 500	0.008	0.013	0.016	0.020
	Bronce	N2	250 - 500	0.008	0.013	0.016	0.020
	Cobre	N2	100 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Aleaciones de cobre	N2	100 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Aleaciones de plomo	N2	100 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Aleaciones de magnesio	N2	100 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Metales preciosos	N2	100 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
Compuestos de matriz cerámica	Carburo (verde)	N2	50 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Cerámica (verde)	N2	50 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014
	Cerámica (presinterizada)	N2	50 - 250	0.004 - 0.006	0.008 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.014

### Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo

	Largitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

### Ejemplo de velocidad y avance recomendados

Si la velocidad y avance recomendados es de 200 SFM y 0.008 IPR para un cuerpo de broca de Largitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 150 SFM y 0.007 IPR.

$200 \cdot 0.75 = 150 \text{ SFM}$	$0.008 \cdot 0.90 = 0.007 \text{ IPR}$
------------------------------------	--

**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

## Información y fórmulas de machuelos | Imperial (pulgada)

### Estados Unidos - Rosca de tornillo de pulgada unificada

Tamaño del machuelo	Tamaño del machuelo	Equivalente decimal	* % teórico de rosca	Sobredimensión promedio probable	Tamaño probable del agujero	** % probable de rosca
7/16 - 20	W	0.3860	79 %	0.003"	0.3890"	75 %
7/16 - 20	25/64"	0.3906	72 %	0.003"	0.3936"	68 %
1/2 - 13	10.5 mm	0.4134	87 %	0.003"	0.4164"	84 %
1/2 - 13	27/64"	0.4219	78 %	0.003"	0.4249"	75 %
1/2 - 13	7/16"	0.4375	63 %	0.003"	0.4405"	60 %
1/2 - 20	29/64"	0.4531	72 %	0.003"	0.4561"	68 %
9/16 - 12	15/32"	0.4688	87 %	0.003"	0.4718"	84 %
9/16 - 12	12.0 mm	0.4724	72 %	0.003"	0.4874"	69 %
9/16 - 12	31/64"	0.4844	83 %	0.003"	0.4754"	80 %
9/16 - 18	1/2"	0.5000"	87 %	0.003"	0.5030"	82 %
9/16 - 18	13.0 mm	0.5118"	70 %	0.003"	0.5148"	66 %
9/16 - 18	31/64"	0.5156"	65 %	0.003"	0.5186"	61 %
5/8 - 11	17/32"	0.5313"	79 %	0.003"	0.5343"	77 %
5/8 - 12	35/64"	0.5469"	72 %	0.003"	0.5499"	69 %
5/8 - 18	9/16"	0.5625"	87 %	0.003"	0.5655"	82 %
5/8 - 18	14.5 mm	0.5709"	75 %	0.003"	0.5739"	75 %
5/8 - 18	37/64"	0.5781"	65 %	0.003"	0.5811"	70 %
11/16 - 12	39/64"	0.6094"	72 %	0.003"	0.6124"	69 %
3/4 - 10	41/64"	0.6406"	84 %	0.003"	0.6436"	82 %
3/4 - 10	16.5 mm	0.6496"	77 %	0.003"	0.6526"	75 %
3/4 - 10	21/32"	0.6563"	72 %	0.003"	0.6593"	70 %
3/4 - 12	43/64"	0.6719"	72 %	0.003"	0.6749"	69 %
3/4 - 16	11/16"	0.6875"	77 %	0.003"	0.6905"	73 %
3/4 - 16	17.5 mm	0.6890"	75 %	0.003"	0.6920"	71 %
7/8 - 9	49/64"	0.7656"	76 %	0.003"	0.7686"	74 %
7/8 - 9	25/32"	0.7813"	65 %	0.003"	0.7843"	63 %
7/8 - 14	51/64"	0.7969"	84 %	0.003"	0.7999"	81 %
7/8 - 14	13/16"	0.8125"	67 %	0.003"	0.8155"	64 %
15/16 - 12	55/64"	0.8594"	72 %	0.003"	0.8624"	69 %
15/16 - 20	57/64"	0.8906"	72 %	0.003"	0.8936"	68 %
1 - 8	22.0 mm	0.8661"	82 %	0.003"	0.8691"	81 %
1 - 8	7/8"	0.8750"	77 %	0.003"	0.8780"	75 %
1 - 8	57/64"	0.8906"	67 %	0.003"	0.8936"	65 %
1 - 12	29/32"	0.9063"	87 %	0.003"	0.9093"	84 %
1 - 12	59/64"	0.9219"	72 %	0.003"	0.9249"	69 %
1 - 14	15/16"	0.9375"	67 %	0.003"	0.9405"	64 %
1-1/8 - 12	1-1/32"	1.0313"	87 %	0.003"	1.0343"	84 %
1-1/8 - 12	1-3/64"	1.0469"	72 %	0.003"	1.0499"	69 %
1-1/4 - 7	1-7/64"	1.1094"	76 %	0.003"	1.1124"	74 %
24 x 2	7/8"	0.8750"	68 %	0.003"	0.8780"	65 %
27 x 3	24.0 mm	0.9449"	77 %	0.003"	0.9403"	75 %

### Tubo Roscado Cónico (NPT)

Tamaño del machuelo	Tamaño del machuelo	Equivalente decimal	% teórico de rosca	Sobredimensión promedio probable	Tamaño probable del agujero	% probable de rosca**
1/4 - 18	7/16	0.4375	-	0.003	0.4405	-
3/8 - 18	9/16	0.5625	-	0.003	0.5655	-
1/2 - 14	45/64	0.7031	-	0.003	0.7061	-
3/4 - 14	29/32	0.9063	-	0.003	0.9093	-

\*Según el diámetro nominal del machuelo.

\*\*Según la sobredimensión promedio probable de 0.003".

Para calcular el porcentaje de la rosca completa del diámetro de un agujero determinado:

$$\% \text{ de rosca} = \# \text{ de rosca por pulgada} \left[ \frac{\text{Diámetro principal básico de la rosca} - \text{Tamaño del agujero}}{0.0130} \right]$$

### Notas

- La información anterior sobre el machuelo representa los porcentajes probables de rosca para los machuelos estándar de Allied Machine. Es posible que se requieran diámetros de insertos especiales para alcanzar el porcentaje específico de rosca solicitado por un usuario.
- La condición del agujero con sobredimensión promedio probable de 0.003 se basa en las condiciones de corte óptimas. El porcentaje probable de rosca completa puede variar según las condiciones de corte menos ideales.
- El cuadro y las ecuaciones que figuran en esta página aparecen en el *Machinery's Handbook* (Manual de maquinaria). El editor del *Machinery's Handbook* es quien autoriza la simplificación e impresión de las ecuaciones.

### Fórmulas

1.	<b>RPM</b>	= (3.82 • SFM) / DIA
	donde:	
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	SFM	= velocidad (pies/min)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)
2.	<b>IPM</b>	= RPM • IPR
	donde:	
	IPM	= pulgadas por minuto (pulg./min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	IPR	= tasa de penetración (pulg./rev)
3.	<b>SFM</b>	= RPM • 0.262 • DIA
	donde:	
	SFM	= velocidad (pies/min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)
4.	<b>Empuje</b>	= 153,700 • IPR • DIA • K <sub>m</sub>
	donde:	
	Empuje	= Empuje axial (lbs)
	IPR	= tasa de penetración (pulg./rev)
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)
	K <sub>m</sub>	= Energía de Corte Específica (lbs/pulg. <sup>2</sup> )
5.	<b>Potencia de la herramienta</b>	= 0.6283 • IPR • RPM • K <sub>m</sub> • DIA <sup>2</sup>
	donde:	
	Potencia de la herramienta	= potencia de la herramienta (HP)
	IPR	= tasa de penetración (pulg./rev)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	K <sub>m</sub>	= Energía de Corte Específica (lbs/pulg. <sup>2</sup> )
	DIA	= diámetro de la broca (pulgadas)

### Constantes de los materiales

Tipo de material	Dureza	K <sub>m</sub> (lbs/pulg. <sup>2</sup> )
Carbono simple y aleaciones de acero	85 - 200 BHN	0.79
	200 - 275 BHN	0.94
	275 - 375 BHN	1.00
	375 - 425 BHN	1.15
Aleaciones de alta temperatura	-	1.44
Aceros inoxidables	135 - 275 BHN	0.94
	30 - 45 RC	1.08
Hierro fundido	100 - 200 BHN	0.50
	200 - 300 BHN	1.08
Aleación de cobre	20 - 80 RB	0.43
	80 - 100 RB	0.72
Aleación de titanio	-	0.72
Aleación de aluminio	-	0.22
Aleación de magnesio	-	0.16

A  
B  
C  
D  
E  
F  
X



## Recomendaciones de refrigerante | Imperial (pulgadas)

### Insertos de HSS

ISO	Material	Presión o tasa de flujo	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	23/32 - 1	1 - 1-1/4	1-1/4 - 2	2 - 3	3 - 4
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	PSI	175 - 185	100 - 120	105 - 140	80 - 115	75 - 100	40 - 50	65 - 90
		GPM	2.5 - 2.6	2.8 - 3.0	4.4 - 5.2	7 - 8	12 - 14	30 - 33	38 - 44
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	PSI	165 - 170	75 - 90	75 - 95	60 - 80	55 - 75	30 - 40	50 - 65
		GPM	2.4 - 2.5	2.4 - 2.6	3.7 - 4.2	6 - 7	11 - 12	26 - 30	33 - 38
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	PSI	160 - 165	70 - 85	70 - 90	55 - 75	50 - 70	30 - 40	50 - 65
		GPM	2.3 - 2.4	2.3 - 2.6	3.7 - 4.2	5 - 6	10 - 12	26 - 30	33 - 38
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	PSI	160 - 165	65 - 75	65 - 80	50 - 70	45 - 60	30 - 35	40 - 50
		GPM	2.3 - 2.4	2.2 - 2.4	3.5 - 3.9	5 - 6	10 - 11	26 - 28	30 - 33
	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	PSI	150 - 155	55 - 60	45 - 50	25 - 30	25 - 30	20 - 25	40 - 50
		GPM	2.3 - 2.4	2.1 - 2.2	2.9 - 3.1	4 - 5	7 - 8	21 - 23	23 - 26
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	PSI	160 - 165	75 - 85	65 - 80	40 - 55	40 - 50	25 - 30	40 - 50	
	GPM	2.3 - 2.4	2.4 - 2.6	3.5 - 3.9	5 - 6	9 - 10	23 - 26	30 - 33	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	PSI	150 - 155	55 - 60	45 - 50	25 - 30	25 - 30	20 - 25	25 - 30	
	GPM	2.3 - 2.4	2.1 - 2.2	2.9 - 3.1	4 - 5	7 - 8	21 - 23	23 - 26	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	PSI	150 - 155	60 - 65	50 - 55	30 - 35	25 - 30	25 - 30	44
		GPM	2.3 - 2.4	2.2 - 2.3	3.1 - 3.2	4 - 5	7 - 8	23 - 26	33
	Aleación de titanio	PSI	150 - 155	60 - 65	50 - 55	30 - 35	25 - 30	25 - 30	44
		GPM	2.3 - 2.4	2.2 - 2.3	3.1 - 3.2	4 - 5	7 - 8	23 - 26	33
Aleación aeroespacial S82	PSI	150 - 155	60 - 65	50 - 55	30 - 35	25 - 30	25 - 30	44	
	GPM	2.3 - 2.4	2.2 - 2.3	3.1 - 3.2	4 - 5	7 - 8	23 - 26	33	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	PSI	171	86	75	55	51	29	45
		GPM	3	3	4	6	10	26	31
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	PSI	171	86	75	55	51	29	45
		GPM	3	3	4	6	10	26	31
	Acero inoxidable súper dúplex	PSI	171	86	75	55	51	29	45
		GPM	3	3	4	6	10	26	31
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	PSI	155	61	51	29	29	25	29
		GPM	2	2	3	5	8	23	26
	Acero endurecido	PSI	155	61	51	29	29	25	29
		GPM	2	2	3	5	8	23	26
K	SG/Fundición nodular	PSI	160	65	61	41	35	29	35
		GPM	2	2	3	5	9	26	28
	Fundición gris/blanca	PSI	160	65	61	41	35	29	35
		GPM	2	2	3	5	9	26	28
N	Aluminio fundido	PSI	210	180	230	159	125	51	80
		GPM	3	4	6	9	16	33	42
	Aluminio forjado	PSI	210	180	230	159	125	51	80
		GPM	3	4	6	9	16	33	42
	Bronce al aluminio	PSI	186	120	140	115	100	51	90
		GPM	2.5	3	5	8	14	33	44
	Latón	PSI	159	65	61	41	35	29	35
		GPM	2	2	3	5	9	26	28
	Cobre	PSI	186	120	140	115	100	51	90
		GPM	2.5	3	5	8	14	33	44

#### Ajuste de refrigerante para barrenado profundo

Presión y flujo	Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
	1.3	1.5	2	2	3

#### Ejemplo de refrigerante recomendado

Si el flujo y la presión que se recomienda es 150 PSI y 2.4 GPM para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la presión y el flujo ajustados para un cuerpo de broca 3XL sería 450 PSI y 7.2 GPM.

$150 \cdot 3 = 450 \text{ PSI}$	$2.4 \cdot 3 = 7.2 \text{ GPM}$
---------------------------------	---------------------------------

#### ⚠️ ADVERTENCIA La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

**IMPORTANTE:** Las recomendaciones anteriores para la presión del refrigerante y la tasa de flujo representan una buena aproximación para obtener una vida útil óptima de la herramienta y evacuación de virutas a las velocidades y los avances recomendados por Allied Machine. Si, en una aplicación de barrenado, las capacidades de refrigeración son inferiores, el sistema de barrenado T-A® continuará funcionando a velocidades de penetración reducidas. Comuníquese con el departamento de Ingeniería de aplicaciones para una recomendación más específica sobre los requisitos del refrigerante o las velocidades y los avances.



## Recomendaciones de refrigerante | Imperial (pulgadas)

### Insertos de carburo

ISO	Material	Presión o tasa de flujo	3/8 - 1/2	33/64 - 11/16	23/32 - 1	1 - 1-3/8	1-13/32 - 1-7/8
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	PSI	195	140	160	140	155
		GPM	2.6	3.3	5.5	9	18
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	PSI	180	105	105	110	115
		GPM	2.5	2.9	4.4	8	15
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	PSI	175	100	90	70	75
		GPM	2.5	2.8	4.1	7	13
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	PSI	165	85	100	75	70
		GPM	2.4	2.6	4.3	6	12
	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	PSI	175	115	105	75	70
		GPM	2.4	2.3	3.2	5	8
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	PSI	175	115	105	75	70	
	GPM	2.5	3.0	4.4	6	12	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	PSI	155	60	55	40	35	
	GPM	2.4	2.2	3.2	5	8	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	PSI	247	160	174	160	130
		GPM	3	4	6	9	16
	Aleación de titanio	PSI	247	160	174	160	130
		GPM	3	4	6	9	16
	Aleación aeroespacial S82	PSI	247	160	174	160	130
		GPM	3	4	6	9	16
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	PSI	329	239	260	250	190
		GPM	3	4	7	12	20
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	PSI	329	239	260	250	190
		GPM	3	4	7	12	20
	Acero inoxidable súper dúplex	PSI	329	239	260	250	190
		GPM	3	4	7	12	20
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	PSI	210	75	70	49	45
		GPM	3	2	4	5	10
	Acero endurecido	PSI	210	75	70	49	45
		GPM	3	2	4	5	10
K	SG/Fundición nodular	PSI	225	104	90	90	80
		GPM	3	3	4	7	13
	Fundición gris/blanca	PSI	225	104	90	90	80
		GPM	3	3	4	7	13
N	Aluminio fundido	PSI	350	319	315	284	200
		GPM	4	5	8	12	20
	Aluminio forjado	PSI	350	319	315	284	200
		GPM	4	5	8	12	20
	Bronce al aluminio	PSI	290	239	239	220	174
		GPM	3	4	7	11	19
	Latón	PSI	350	319	315	284	200
		GPM	4	5	7	12	20
	Cobre	PSI	290	239	239	220	174
		GPM	3	4	7	11	19

#### Ajuste de refrigerante para barrenado profundo

⚠ Largoitud del cuerpo de broca					
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Presión y flujo	1.3	1.5	2	2	3

#### Ejemplo de refrigerante recomendado

Si el flujo y la presión que se recomienda es 150 PSI y 2.4 GPM para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la presión y el flujo ajustados para un cuerpo de broca 3XL sería 450 PSI y 7.2 GPM.

$150 \cdot 3 = 450 \text{ PSI}$	$2.4 \cdot 3 = 7.2 \text{ GPM}$
---------------------------------	---------------------------------

#### ⚠ ADVERTENCIA La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
  - No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.
- Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

**IMPORTANTE:** Las recomendaciones anteriores para la presión del refrigerante y la tasa de flujo representan una buena aproximación para obtener una vida útil óptima de la herramienta y evacuación de virutas a las velocidades y los avances recomendados por Allied Machine. Si, en una aplicación de barrenado, las capacidades de refrigeración son inferiores, el sistema de barrenado T-A® continuará funcionando a velocidades de penetración reducidas. Comuníquese con el departamento de Ingeniería de aplicaciones para una recomendación más específica sobre los requisitos del refrigerante o las velocidades y los avances.



A  
B  
C  
D  
E  
X

BARRENADO  
BOREADO  
RIMADO  
BRUÑIDO  
ROSCADO  
ESPECIALES



## Datos recomendados de barrenado con GEN2 T-A | Métrico (mm)

Insertos de HSS

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de HSS	m/min		Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro	
				 TiN	 AM200®	9.50 - 12.95	12.98 - 17.52
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	61	99	0.20	0.30
		150 - 200	HSS - acero rápido	55	91	0.18	0.28
		200 - 250	HSS - acero rápido	49	85	0.15	0.25
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	HSS - acero rápido	52	88	0.20 ❖	0.25
		125 - 175	HSS - acero rápido	49	83	0.18 ❖	0.25
		175 - 225	HSS - acero rápido	46	79	0.15 ❖	0.23
		225 - 275	HSS - acero rápido	43	73	0.13 ❖	0.23
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	49	83	0.18	0.25
		175 - 225	HSS - acero rápido	46	79	0.15	0.23
		225 - 275	HSS - acero rápido	43	73	0.15	0.23
		275 - 325	SC, PC	40	68	0.13	0.20
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	46	73	0.18	0.25
175 - 225		HSS - acero rápido	43	68	0.15	0.23	
225 - 275		HSS - acero rápido	40	64	0.15	0.23	
275 - 325		SC, PC	37	59	0.13	0.20	
325 - 375		SC, PC	34	54	0.10	0.18	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	SC, PC	24	38	0.15 ❖	0.23	
	300 - 350	SC, PC	18	30	0.13 ❖	0.20	
	350 - 400	PC	15	24	0.10 ❖	0.18	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	43	71	0.20 ❖	0.28	
	150 - 250	HSS - acero rápido	37	57	0.15 ❖	0.25	
	250 - 350	SC, PC	30	48	0.13 ❖	0.23	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	SC	24	38	0.10	0.18	
	200 - 250	SC, PC	18	32	0.10	0.18	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	SC, PC	9	13	0.10 ❖	0.18
		220 - 310	PC	8	12	0.10 ❖	0.15
	Aleación de titanio	140 - 220	SC, PC	11	16	0.10 ❖	0.18
		220 - 310	PC	10	15	0.08 ❖	0.15
	Aleación aeroespacial S82	185 - 275	SC, PC	23	35	0.15 ❖	0.20
275 - 350		SC, PC	18	31	0.13 ❖	0.18	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	SC, PC	23	35	0.15 ❖	0.20
		275 - 350	SC, PC	18	31	0.13 ❖	0.18
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	SC, PC	23	35	0.08 ❖	0.18
		185 - 275	SC, PC	18	31	0.08 ❖	0.15
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	SC, PC	18	26	0.08 ❖	0.18
	185 - 275	SC, PC	15	22	0.08 ❖	0.15	
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	SC, PC	14	21	0.08 ❖	0.15
		500	PC	10	14	0.05 ❖	0.12
		600	N/C	-	-	-	-
	Acero endurecido	300 - 400	PC	15	29	0.10 ❖	0.15
400 - 500		PC	10	14	0.06 ❖	0.12	
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	HSS - acero rápido	52	84	0.20	0.30
		150 - 200	HSS - acero rápido	46	79	0.18	0.28
		200 - 220	HSS - acero rápido	40	68	0.15	0.23
		220 - 260	SC, PC	34	57	0.13	0.20
		260 - 320	SC, PC	27	47	0.13	0.18
N	Aluminio fundido	30	HSS - acero rápido	183	-	0.23	0.38
		180	HSS - acero rápido	91	-	0.20	0.33
	Aluminio forjado	30	HSS - acero rápido	183	280	0.12	0.33
		180	HSS - acero rápido	91	200	0.12	0.18
	Bronce al aluminio	100 - 200	SC	52	82	0.15	0.24
		200 - 250	SC	40	65	0.12	0.18
	Latón	100	HSS - acero rápido	91	144	0.18	0.27
Cobre	60	SC	40	58	0.07 ❖	0.10	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES

Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro				
17.53 - 24.38	24.41 - 35.00	35.01 - 47.80	47.85 - 65.99	66.00 - 114.48
0.41	0.48	0.51	0.58	0.71
0.38	0.43	0.51	0.58	0.71
0.36	0.41	0.51	0.58	0.71
0.36	0.46	0.48	0.58	0.69
0.36	0.43	0.48	0.58	0.69
0.33	0.41	0.46	0.53	0.61
0.33	0.41	0.46	0.53	0.61
0.36	0.43	0.48	0.58	0.69
0.33	0.41	0.46	0.53	0.61
0.33	0.41	0.46	0.53	0.61
0.30	0.38	0.41	0.48	0.56
0.36	0.43	0.43	0.48	0.56
0.33	0.41	0.43	0.48	0.56
0.33	0.41	0.43	0.48	0.56
0.30	0.38	0.38	0.43	0.51
0.28	0.36	0.38	0.43	0.51
0.28	0.33	0.36	0.43	0.51
0.25	0.30	0.36	0.43	0.51
0.23	0.28	0.30	0.41	0.46
0.38	0.43	0.46	0.53	0.66
0.33	0.38	0.41	0.48	0.61
0.30	0.33	0.36	0.43	0.51
0.25	0.30	0.30	0.38	0.43
0.25	0.30	0.30	0.38	0.43
0.23	0.28	0.30	0.38	-
0.20	0.25	0.25	0.30	-
0.21	0.27	0.30	0.38	-
0.18	0.23	0.25	0.30	-
0.23	0.28	0.36	0.41	0.51
0.20	0.25	0.30	0.36	0.46
0.23	0.28	0.36	0.41	0.51
0.20	0.25	0.30	0.36	0.46
0.20	0.23	0.30	0.41	0.46
0.18	0.20	0.25	0.30	0.40
-	-	-	-	-
0.23	0.27	0.30	0.41	0.46
0.18	0.24	0.25	0.30	0.40
0.41	0.51	0.61	0.69	0.76
0.38	0.48	0.56	0.64	0.71
0.33	0.43	0.46	0.53	0.61
0.28	0.36	0.36	0.43	0.51
0.25	0.28	0.28	0.36	0.41
0.46	0.58	0.56	0.64	0.64
0.40	0.50	0.56	0.64	0.64
0.40	0.50	0.56	0.64	0.64
0.30	0.35	0.56	0.64	0.64
0.30	0.38	0.43	0.48	0.53
0.23	0.28	0.36	0.40	0.46
0.33	0.45	0.47	0.53	0.58
0.18	0.26	0.23	0.27	0.31

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 50 m/min y 0.20 mm/rev para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 37.5 m/min y 0.18 mm/rev.

$50 \cdot 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$

$0.20 \cdot 0.90 = 0.18 \text{ mm/rev}$

**Fórmulas**

- RPM = (318.47 • m/min) / DIA**

donde:  
 RPM = revoluciones por minuto (rev/min)  
 m/min = velocidad (m/min)  
 DIA = diámetro de la broca (mm)
- mm/min = RPM • mm/rev**

donde:  
 mm/min = mm por minuto (mm/min)  
 RPM = revoluciones por minuto (rev/min)  
 mm/rev = velocidad de avance (mm/rev)
- m/min = RPM • 0.003 • DIA**

donde:  
 m/min = velocidad (m/min)  
 RPM = revoluciones por minuto (rev/min)  
 DIA = diámetro de la broca (mm)

**⚠️ ADVERTENCIA La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:**


- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barrenado piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Datos recomendados de barrenado con GEN2 T-A | Métrico (mm)

### Insertos de carburo

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	m/min  AM300®	Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro			
					9.50 - 12.95	12.98 - 17.53	17.54 - 24.38	24.41 - 35.00
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	C1	146	0.20	0.30	0.41	0.48
		150 - 200	C1	126	0.18	0.28	0.38	0.43
		200 - 250	C1	119	0.15	0.25	0.36	0.41
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	C1	137	0.20 ❖	0.25	0.36	0.46
		125 - 175	C1	119	0.18 ❖	0.25	0.36	0.43
		175 - 225	C1	108	0.15 ❖	0.23	0.33	0.41
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	C1	95	0.13 ❖	0.23	0.33	0.41
		125 - 175	C1	119	0.18	0.25	0.36	0.43
		175 - 225	C1	108	0.15	0.23	0.33	0.41
		225 - 275	C1	95	0.15	0.23	0.33	0.41
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	275 - 325	C1	80	0.13	0.20	0.30	0.38
		125 - 175	C1	115	0.18	0.25	0.36	0.43
175 - 225		C1	105	0.15	0.23	0.33	0.43	
225 - 275		C1	95	0.15	0.23	0.33	0.41	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	275 - 325	C1	87	0.13	0.20	0.30	0.38	
	325 - 375	C1	78	0.10	0.18	0.28	0.36	
	225 - 300	C1	70	0.15 ❖	0.23	0.28	0.33	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	300 - 350	C1	63	0.13 ❖	0.20	0.25	0.30	
	350 - 400	C1	56	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28	
	100 - 150	C1	108	0.20 ❖	0.28	0.38	0.43	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	C1	78	0.10	0.18	0.25	0.30	
	200 - 250	C1	59	0.10	0.18	0.25	0.30	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	C2	37	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28
		220 - 310	C2	29	0.10 ❖	0.15	0.20	0.25
	Aleación de titanio	140 - 220	C2	42	0.10 ❖	0.18	0.21	0.27
		220 - 310	C2	33	0.08 ❖	0.15	0.18	0.23
	Aleación aeroespacial S82	185 - 275	C2	73	0.12 ❖	0.16	0.18	0.22
275 - 350		C2	56	0.10 ❖	0.14	0.16	0.19	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	C2	73	0.18 ❖	0.23	0.30	0.36
		275 - 350	C2	56	0.15 ❖	0.20	0.28	0.30
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	C2	73	0.14 ❖	0.18	0.24	0.29
		185 - 275	C2	56	0.12 ❖	0.16	0.22	0.24
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	C2	38	0.12 ❖	0.17	0.22	0.26
185 - 275		C2	30	0.10 ❖	0.15	0.18	0.22	


❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.



A  
B  
C  
D  
E  
X

BARRENADO  
BOREADO  
RIMADO  
BRUÑIDO  
ROSCADO  
ESPECIALES

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	m/min  AM300®	Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro			
					9.50 - 12.95	12.98 - 17.53	17.54 - 24.38	24.41 - 35.00
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	C2	45	0.07 ❖	0.12	0.20	0.25
		500	C2	37	0.05 ❖	0.10	0.15	0.20
		600	C2	30	0.04 ❖	0.08	0.12	0.16
	Acero endurecido	300 - 400	C1	47	0.10 ❖	0.18	0.23	0.27
		400 - 500	C1	37	0.06 ❖	0.12	0.18	0.24
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	C2	152	0.20	0.30	0.38	0.48
		150 - 200	C2	146	0.18	0.28	0.33	0.43
		200 - 220	C2	131	0.15	0.23	0.30	0.38
		220 - 260	C2	113	0.13	0.20	0.28	0.33
		260 - 320	C2	102	0.13	0.18	0.25	0.28
N	Aluminio fundido	30	C2	300	0.23	0.38	0.46	0.58
		180	C2	225	0.20	0.33	0.40	0.50
	Aluminio forjado	30	C2	426	0.12	0.33	0.40	0.50
		180	C2	300	0.12	0.18	0.30	0.35
	Bronce al aluminio	100 - 200	C2	110	0.15	0.24	0.30	0.38
		200 - 250	C2	90	0.12	0.18	0.23	0.28
	Latón	100	C2	200	0.18	0.27	0.33	0.45
Cobre	60	C2	130	0.07 ❖	0.10	0.18	0.26	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	⚠ Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 50 m/min y 0.20 mm/rev para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 37.5 m/min y 0.18 mm/rev.

$50 \cdot 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$	$0.20 \cdot 0.90 = 0.18 \text{ mm/rev}$
--------------------------------------	---

**Fórmulas**

<p>1. <math>RPM = (318.47 \cdot m/min) / DIA</math></p> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RPM = revoluciones por minuto (rev/min)</li> <li>m/min = velocidad (m/min)</li> <li>DIA = diámetro de la broca (mm)</li> </ul>	<p>2. <math>mm/min = RPM \cdot mm/rev</math></p> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mm/min = mm por minuto (mm/min)</li> <li>RPM = revoluciones por minuto (rev/min)</li> <li>mm/rev = velocidad de avance (mm/rev)</li> </ul>	<p>3. <math>m/min = RPM \cdot 0.003 \cdot DIA</math></p> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m/min = velocidad (m/min)</li> <li>RPM = revoluciones por minuto (rev/min)</li> <li>DIA = diámetro de la broca (mm)</li> </ul>
---	--	--

**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:




- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Datos recomendados de barrenado con T-A | Métrico (mm)

### Insertos de HSS

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de HSS	m/min			Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro	
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	9.50 - 12.95	12.98 - 17.52
P	<b>Acero de fácil mecanizado</b> 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	61	85	79	0.18	0.25
		150 - 200	HSS - acero rápido	55	79	72	0.18	0.25
		200 - 250	HSS - acero rápido	49	73	64	0.15	0.25
	<b>Acero de bajo contenido de carbono</b> 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	HSS - acero rápido	52	76	67	0.15 ❖	0.23
		125 - 175	HSS - acero rápido	49	73	64	0.15 ❖	0.23
		175 - 225	HSS - acero rápido	46	69	59	0.13 ❖	0.20
		225 - 275	HSS - acero rápido	43	64	55	0.13 ❖	0.20
	<b>Acero de medio carbono</b> 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	49	73	64	0.15	0.23
		175 - 225	HSS - acero rápido	46	69	59	0.13	0.20
		225 - 275	HSS - acero rápido	43	64	55	0.13	0.20
		275 - 325	SC, PC	40	59	52	0.10	0.18
	<b>Acero aleado</b> 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	46	64	59	0.15	0.20
		175 - 225	HSS - acero rápido	43	59	55	0.13	0.20
		225 - 275	HSS - acero rápido	40	55	52	0.13	0.18
		275 - 325	SC, PC	37	52	47	0.10	0.15
325 - 375		SC, PC	34	47	44	0.08	0.15	
<b>Aleación de alta resistencia</b> 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	SC, PC	24	34	30	0.13 ❖	0.18	
	300 - 350	SC, PC	18	26	24	0.10 ❖	0.18	
	350 - 400	PC	15	21	20	0.08 ❖	0.15	
<b>Acero estructural</b> A36, A285, A516, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	43	61	55	0.15 ❖	0.25	
	150 - 250	HSS - acero rápido	37	52	47	0.13 ❖	0.23	
	250 - 350	SC, PC	30	43	40	0.10 ❖	0.20	
<b>Acero grado Herramienta</b> H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	SC	24	34	32	0.10	0.15	
	200 - 250	SC, PC	18	27	26	0.10	0.15	
S	<b>Aleación de alta temperatura</b> Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	SC, PC	9	12	11	0.08 ❖	0.18
		220 - 310	PC	8	11	9	0.08 ❖	0.15
	<b>Aleación de titanio</b>	140 - 220	SC, PC	11	15	14	0.08 ❖	0.18
		220 - 310	PC	9	14	11	0.08 ❖	0.15
<b>Aleación aeroespacial</b> S82	185 - 275	SC, PC	23	32	29	0.15 ❖	0.20	
	275 - 350	SC, PC	18	27	24	0.13 ❖	0.18	
M	<b>Acero inoxidable Serie 400</b> 416, 420, etc.	185 - 275	SC, PC	23	32	29	0.15 ❖	0.20
		275 - 350	SC, PC	18	27	24	0.13 ❖	0.18
	<b>Acero inoxidable Serie 300</b> 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	SC, PC	23	32	29	0.08 ❖	0.18
		185 - 275	SC, PC	18	27	24	0.08 ❖	0.15
	<b>Acero inoxidable súper dúplex</b>	135 - 185	SC, PC	18	24	21	0.08 ❖	0.18
185 - 275		SC, PC	15	20	18	0.08 ❖	0.15	
H	<b>Placa de desgaste</b> Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	SC, PC	14	21	17	0.08 ❖	0.15
		500	PC	11	14	12	0.05 ❖	0.13
		600	N/C	-	-	-	-	-
	<b>Acero endurecido</b>	300 - 400	PC	15	29	21	0.08 ❖	0.15
400 - 500		PC	11	14	12	0.05 ❖	0.13	
K	<b>Hierro fundido dúctil, nodular, gris</b>	120 - 150	HSS - acero rápido	52	76	67	0.18	0.30
		150 - 200	HSS - acero rápido	46	69	59	0.15	0.28
		200 - 220	HSS - acero rápido	40	59	52	0.15	0.23
		220 - 260	SC, PC	34	50	44	0.13	0.18
		260 - 320	SC, PC	27	41	37	0.10	0.15
N	<b>Aluminio fundido</b>	30	HSS - acero rápido	183	259	229	0.20	0.33
		180	HSS - acero rápido	91	137	122	0.20	0.33
	<b>Aluminio forjado</b>	30	HSS - acero rápido	183	259	229	0.10	0.15
		180	HSS - acero rápido	91	137	122	0.20	0.33
	<b>Bronce al aluminio</b>	100 - 200	SC	52	76	67	0.15	0.28
		200 - 250	SC	40	58	52	0.13	0.18
	<b>Latón</b>	100	HSS - acero rápido	91	136	122	0.18	0.30
<b>Cobre</b>	60	SC	40	50	46	0.05 ❖	0.08	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.




**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.








## Datos recomendados de barrenado con T-A | Métrico (mm)

### Insertos de carburo

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	m/min			Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro				
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	9.50 - 12.95	12.98 - 17.52	17.53 - 24.38	24.41 - 35.00	35.01 - 47.80
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	C5	96	128	115	0.20	0.30	0.38	0.45	0.53
		150 - 200	C5	85	110	100	0.18	0.28	0.35	0.40	0.48
		200 - 250	C5	79	104	90	0.15	0.25	0.33	0.38	0.43
P	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	C5	91	119	110	0.20 ❖	0.25	0.33	0.43	0.48
		125 - 175	C5	79	104	90	0.18 ❖	0.25	0.33	0.40	0.45
		175 - 225	C5	73	95	82	0.15 ❖	0.23	0.30	0.38	0.43
P	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	C5	64	83	75	0.13 ❖	0.23	0.30	0.38	0.43
		125 - 175	C5	79	104	90	0.18	0.25	0.33	0.40	0.45
		175 - 225	C5	73	95	84	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
P	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	225 - 275	C5	67	83	72	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
		275 - 325	C5	55	70	62	0.13	0.20	0.28	0.35	0.40
		325 - 375	C5	52	67	60	0.10	0.18	0.25	0.33	0.38
C	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	125 - 175	C5	76	99	87	0.18	0.25	0.33	0.40	0.45
		175 - 225	C5	70	92	80	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
		225 - 275	C5	64	83	72	0.15	0.23	0.30	0.38	0.43
C	Acero estructural A36, A285, A516, etc.	275 - 325	C5	61	76	68	0.13	0.20	0.28	0.35	0.40
		325 - 375	C5	52	67	60	0.10	0.18	0.25	0.33	0.38
		225 - 300	C5	49	61	55	0.15 ❖	0.23	0.25	0.30	0.38
C	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	300 - 350	C5	43	55	49	0.13 ❖	0.20	0.23	0.28	0.35
		350 - 400	C5	37	49	43	0.10 ❖	0.18	0.20	0.25	0.30
		100 - 150	C5	73	95	84	0.20 ❖	0.28	0.35	0.40	0.45
C	Acero estructural A36, A285, A516, etc.	150 - 250	C5	61	76	68	0.15 ❖	0.25	0.30	0.35	0.40
		250 - 350	C5	55	70	62	0.13 ❖	0.23	0.28	0.30	0.35
		150 - 200	C5	49	67	58	0.10	0.18	0.23	0.28	0.33
C	Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	200 - 250	C5	37	52	45	0.10	0.18	0.23	0.28	0.33
		140 - 220	C2	24	32	28	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28	0.33
D	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	220 - 310	C2	18	26	22	0.10 ❖	0.15	0.20	0.25	0.30
		140 - 220	C2	30	38	32	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28	0.33
D	Aleación de titanio	220 - 310	C2	24	33	28	0.10 ❖	0.15	0.20	0.25	0.30
		185 - 275	C2	49	64	57	0.17 ❖	0.22	0.29	0.35	0.40
D	Aleación aeroespacial S82	275 - 350	C2	37	49	43	0.14 ❖	0.19	0.27	0.30	0.35
		185 - 275	C2	49	64	57	0.17 ❖	0.22	0.29	0.35	0.40
E	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	275 - 350	C2	37	49	43	0.14 ❖	0.19	0.27	0.30	0.35
		135 - 185	C2	49	64	57	0.13 ❖	0.17	0.22	0.26	0.30
E	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	185 - 275	C2	37	49	43	0.11 ❖	0.14	0.20	0.22	0.25
		135 - 185	C2	25	33	29	0.11 ❖	0.15	0.19	0.23	0.27
E	Acero inoxidable súper dúplex	185 - 275	C2	19	25	22	0.09 ❖	0.13	0.18	0.20	0.23

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	m/min			Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro				
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	9.50 - 12.95	12.98 - 17.52	17.53 - 24.38	24.41 - 35.00	35.01 - 47.80
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	C5	23	35	30	0.07	0.12	0.20	0.25	0.30
		500	C5	15	26	21	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25
		600	C5	11	22	16	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20
	Acero endurecido	300 - 400	C5	34	43	39	0.10 ❖	0.18	0.23	0.28	0.33
400 - 500		C5	20	25	23	0.08 ❖	0.15	0.20	0.23	0.28	
K	Nodular, gris Hierro fundido dúctil	120 - 150	C2, C3	98	141	127	0.20	0.30	0.38	0.48	0.58
		150 - 200	C2, C3	82	122	102	0.18	0.28	0.33	0.43	0.53
		200 - 220	C2, C3	73	110	93	0.15	0.23	0.30	0.38	0.45
		220 - 260	C2, C3	64	95	79	0.13	0.20	0.28	0.33	0.38
		260 - 320	C2, C3	55	83	69	0.13	0.18	0.25	0.28	0.33
N	Aluminio fundido	30	C2	366	460	410	0.25	0.38	0.45	0.50	0.55
		180	C2	244	306	275	0.23	0.33	0.40	0.45	0.50
	Aluminio forjado	30	C2	366	460	410	0.10	0.15	0.25	0.30	0.36
		180	C2	244	306	275	0.20	0.28	0.36	0.45	0.50
	Bronce al aluminio	100 - 200	C2	85	110	100	0.13	0.20	0.25	0.36	0.42
		200 - 250	C2	64	94	79	0.10	0.15	0.18	0.25	0.33
	Latón	100	C2	130	184	160	0.15	0.23	0.28	0.38	0.45
Cobre	60	C2	80	120	100	0.05 ❖	0.08	0.10	0.15	0.25	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

⚠ Largoitud del cuerpo de broca					
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 50 m/min y 0.20 mm/rev para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 37.5 m/min y 0.18 mm/rev.

$50 \cdot 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$	$0.20 \cdot 0.90 = 0.18 \text{ mm/rev}$
--------------------------------------	---

**Fórmulas**

1. $RPM = (318.47 \cdot m/min) / DIA$ donde: RPM = revoluciones por minuto (rev/min) m/min = velocidad (m/min) DIA = diámetro de la broca (mm)	2. $mm/min = RPM \cdot mm/rev$ donde: mm/min = mm por minuto (mm/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) mm/rev = velocidad de avance (mm/rev)	3. $m/min = RPM \cdot 0.003 \cdot DIA$ donde: m/min = velocidad (m/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) DIA = diámetro de la broca (mm)
--	---	---

**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:





- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Datos recomendados de barrenado con T-A | Métrico (mm)

Inserto de HSS | Geometría de fondo plano

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de HSS	m/min			
							
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	52	76	70	88
		150 - 200	HSS - acero rápido	47	70	62	81
		200 - 250	HSS - acero rápido	43	64	56	74
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	HSS - acero rápido	46	67	59	77
		125 - 175	HSS - acero rápido	43	64	56	74
		175 - 225	HSS - acero rápido	40	59	53	68
		225 - 275	HSS - acero rápido	37	56	47	65
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	43	64	56	74
		175 - 225	HSS - acero rápido	40	59	53	68
		225 - 275	HSS - acero rápido	37	56	47	65
		275 - 325	SC	34	53	46	61
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	HSS - acero rápido	40	56	53	65
175 - 225		HSS - acero rápido	37	53	47	61	
225 - 275		HSS - acero rápido	34	47	44	54	
275 - 325		SC	32	44	41	51	
325 - 375		SC	29	41	38	47	
Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 300	SC	21	29	26	33	
	300 - 350	SC	15	23	21	27	
	350 - 400	SC	13	20	18	23	
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	100 - 150	HSS - acero rápido	36	52	47	60	
	150 - 250	HSS - acero rápido	32	44	41	51	
	250 - 350	SC	26	37	34	43	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 200	SC	21	29	27	33	
	200 - 250	SC	15	24	23	28	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	SC	7	10	9	13
		220 - 310	SC	6	9	7	10
	Aleación de titanio	140 - 220	SC	10	14	12	16
		220 - 310	SC	8	12	11	14
	Aleación aeroespacial S82	185 - 275	SC	20	27	26	34
275 - 350		SC	15	24	21	28	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	185 - 275	SC	20	27	26	34
		275 - 350	SC	15	24	21	28
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	SC	20	27	26	34
		185 - 275	SC	15	24	21	28
	Acero inoxidable súper dúplex	135 - 185	SC	20	27	26	34
		185 - 275	SC	15	24	21	28
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	SC	-	-	-	-
		500	SC	-	-	-	-
		600	N/C	-	-	-	-
	Acero endurecido	300 - 400	SC	13	20	18	24
400 - 500		SC	8	12	10	13	
K	Hierro fundido dúctil, nodular, gris	120 - 150	HSS - acero rápido	46	67	59	77
		150 - 200	HSS - acero rápido	40	59	53	68
		200 - 220	HSS - acero rápido	34	53	46	61
		220 - 260	SC	29	46	38	53
		260 - 320	SC	24	37	32	43
N	Aluminio fundido	30	HSS - acero rápido	160	228	198	-
		180	HSS - acero rápido	79	122	107	-
	Aluminio forjado	30	HSS - acero rápido	160	228	198	261
		180	HSS - acero rápido	79	122	107	141
	Bronce al aluminio	100 - 200	SC	40	59	53	70
		200 - 250	SC	29	46	38	50
Latón	100	HSS - acero rápido	46	67	59	78	
Cobre	60	SC	35	45	40	53	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

A BARRENADO  
B BOREADO  
C RIMADO  
D BRUÑIDO  
E ROSCADO  
X ESPECIALES



Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro					
9.50 - 12.95	12.98 - 17.53	17.53 - 24.38	24.21 - 35.00	35.01 - 47.80	47.85 - 65.99
0.15	0.23	0.28	0.35	0.41	0.46
0.15	0.23	0.28	0.35	0.41	0.46
0.13	0.23	0.28	0.35	0.38	0.43
0.13 ❖	0.20	0.25	0.33	0.38	0.43
0.13 ❖	0.20	0.25	0.33	0.38	0.41
0.10 ❖	0.18	0.23	0.30	0.36	0.41
0.10 ❖	0.18	0.23	0.30	0.36	0.38
0.13	0.20	0.25	0.33	0.38	0.46
0.10	0.18	0.23	0.30	0.36	0.43
0.10	0.18	0.23	0.30	0.36	0.43
0.10	0.15	0.20	0.25	0.33	0.38
0.13	0.18	0.23	0.30	0.33	0.41
0.10	0.18	0.23	0.30	0.33	0.41
0.10	0.15	0.23	0.30	0.33	0.41
0.10	0.13	0.20	0.25	0.30	0.38
0.08	0.13	0.20	0.25	0.30	0.36
0.10 ❖	0.15	0.20	0.23	0.25	0.30
0.08 ❖	0.15	0.20	0.23	0.25	0.30
0.08 ❖	0.13	0.18	0.20	0.23	0.28
0.13 ❖	0.23	0.25	0.30	0.38	0.43
0.10 ❖	0.20	0.23	0.25	0.33	0.41
0.10 ❖	0.18	0.20	0.23	0.30	0.38
0.10	0.13	0.18	0.23	0.25	0.30
0.10	0.13	0.18	0.23	0.23	0.28
0.08 ❖	0.15	0.18	0.23	0.25	0.30
0.08 ❖	0.13	0.15	0.18	0.20	0.25
0.08 ❖	0.15	0.18	0.23	0.25	0.30
0.08 ❖	0.13	0.15	0.18	0.20	0.25
0.13 ❖	0.18	0.20	0.25	0.30	0.38
0.10 ❖	0.15	0.18	0.23	0.25	0.30
0.13 ❖	0.18	0.20	0.25	0.30	0.36
0.10 ❖	0.15	0.18	0.23	0.25	0.28
0.13 ❖	0.18	0.20	0.25	0.30	0.36
0.10 ❖	0.15	0.18	0.23	0.25	0.28
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0.08 ❖	0.13	0.18	0.20	0.27	0.38
0.06 ❖	0.10	0.15	0.18	0.23	0.28
0.15	0.25	0.36	0.43	0.48	0.51
0.13	0.23	0.30	0.41	0.46	0.48
0.13	0.20	0.25	0.36	0.41	0.43
0.10	0.15	0.20	0.25	0.33	0.33
0.10	0.13	0.15	0.20	0.25	0.25
0.18	0.28	0.36	0.43	0.46	0.48
0.18	0.28	0.36	0.41	0.43	0.48
0.18	0.28	0.36	0.43	0.46	0.48
0.18	0.28	0.36	0.41	0.43	0.48
0.13	0.23	0.30	0.41	0.51	0.61
0.10	0.15	0.20	0.25	0.31	0.38
0.15	0.25	0.36	0.43	0.53	0.63
0.05 ❖	0.08	0.15	0.20	0.25	0.35

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	Larguitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 50 m/min y 0.20 mm/rev para un cuerpo de broca de Larguitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 37.5 m/min y 0.18 mm/rev.

$50 \cdot 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$        $0.20 \cdot 0.90 = 0.18 \text{ mm/rev}$

**Fórmulas**

1.	<b>RPM</b>	<b>= (318.47 • m/min) / DIA</b>
	donde:	
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	m/min	= velocidad (m/min)
	DIA	= diámetro de la broca (mm)
2.	<b>mm/min</b>	<b>= RPM • mm/rev</b>
	donde:	
	mm/min	= mm por minuto (mm/min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	mm/rev	= velocidad de avance (mm/rev)
3.	<b>m/min</b>	<b>= RPM • 0.003 • DIA</b>
	donde:	
	m/min	= velocidad (m/min)
	RPM	= revoluciones por minuto (rev/min)
	DIA	= diámetro de la broca (mm)

**⚠️ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:





- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



## Datos recomendados de barrenado con T-A | Métrico (mm)

Inserto de carburo | Geometría de fondo plano

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	m/min				Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro			
				 TiN	 TiAlN	 TiCN	 AM200®	9.50 - 12.95	12.98 - 17.53	17.54 - 24.38	24.41 - 35.00
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	C2	82	110	98	126	0.17	0.26	0.32	0.39
		150 - 200	C2	73	94	85	110	0.15	0.24	0.30	0.35
		200 - 250	C2	67	88	76	102	0.13	0.22	0.28	0.32
B	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	C2	79	102	94	117	0.17 ❖	0.22	0.28	0.37
		125 - 175	C2	67	88	76	102	0.15 ❖	0.22	0.28	0.35
		175 - 225	C2	61	81	70	93	0.13 ❖	0.19	0.26	0.32
B	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	C2	55	70	64	81	0.11 ❖	0.19	0.26	0.32
		125 - 175	C2	67	88	76	102	0.15	0.22	0.28	0.35
		175 - 225	C2	61	81	72	93	0.13	0.19	0.26	0.32
P	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	C2	55	70	61	81	0.13	0.19	0.26	0.32
		275 - 325	C2	46	61	53	70	0.11	0.17	0.24	0.30
		325 - 375	C2	44	58	50	67	0.09	0.15	0.22	0.28
P	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 175	C2	64	85	75	99	0.15	0.22	0.28	0.35
		175 - 225	C2	59	79	67	91	0.13	0.19	0.26	0.32
		225 - 275	C2	55	70	61	81	0.13	0.19	0.26	0.32
C	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	275 - 325	C2	52	66	58	76	0.11	0.17	0.24	0.30
		325 - 375	C2	44	58	50	67	0.09	0.15	0.22	0.28
		225 - 300	C2	41	52	47	59	0.13 ❖	0.19	0.22	0.26
C	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	300 - 350	C2	37	47	41	55	0.11 ❖	0.17	0.19	0.24
		350 - 400	C2	30	41	37	47	0.09 ❖	0.15	0.17	0.22
		100 - 150	C2	62	81	72	93	0.17 ❖	0.24	0.30	0.35
C	Acero estructural A36, A285, A516, etc.	150 - 250	C2	52	66	58	76	0.13 ❖	0.22	0.28	0.30
		250 - 350	C2	47	61	53	70	0.11 ❖	0.19	0.25	0.26
		150 - 200	C2	41	58	49	67	0.09	0.15	0.19	0.24
C	Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	200 - 250	C2	30	44	37	50	0.09	0.15	0.19	0.24
		140 - 220	C2	21	27	23	32	0.09 ❖	0.15	0.19	0.24
D	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	220 - 310	C2	15	21	18	24	0.09 ❖	0.13	0.17	0.22
		140 - 220	C2	26	33	28	40	0.08 ❖	0.14	0.17	0.20
D	Aleación de titanio	220 - 310	C2	21	29	25	30	0.08 ❖	0.12	0.15	0.18
		185 - 275	C2	43	37	50	40	0.15 ❖	0.17	0.25	0.30
D	Aleación aeroespacial S82	275 - 350	C2	33	28	38	32	0.13 ❖	0.15	0.23	0.25
		185 - 275	C2	43	56	50	64	0.15 ❖	0.20	0.25	0.30
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	275 - 350	C2	33	43	38	49	0.13 ❖	0.18	0.23	0.25
		135 - 185	C2	28	37	33	40	0.13 ❖	0.17	0.21	0.25
M	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	185 - 275	C2	21	28	25	32	0.11 ❖	0.15	0.19	0.21
		135 - 185	C2	22	29	26	33	0.10 ❖	0.14	0.17	0.20
M	Acero inoxidable súper dúplex	185 - 275	C2	17	22	19	26	0.08 ❖	0.12	0.15	0.17

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.

ISO	Material	Dureza (BHN)	Grado de carburo	m/min				Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro			
				TiN	TiAlN	TiCN	AM200®	9.50 - 12.95	12.98 - 17.53	17.54 - 24.38	24.41 - 35.00
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	C2	20	31	26	39	0.06 ❖	0.10	0.16	0.20
		500	C2	13	23	18	31	0.04 ❖	0.08	0.12	0.16
		600	C2	10	19	14	25	0.03 ❖	0.06	0.10	0.13
	Acero endurecido	300 - 400	C2	30	38	34	41	0.08 ❖	0.14	0.18	0.22
400 - 500		C2	18	22	20	33	0.06 ❖	0.12	0.16	0.18	
K	Nodular, gris Hierro fundido dúctil	120 - 150	C2	82	120	108	137	0.17	0.26	0.32	0.41
		150 - 200	C2	70	104	87	119	0.15	0.24	0.28	0.38
		200 - 220	C2	61	94	79	108	0.13	0.19	0.26	0.32
		220 - 260	C2	55	81	67	93	0.11	0.17	0.24	0.28
		260 - 320	C2	47	70	58	81	0.11	0.15	0.22	0.24
N	Aluminio fundido	30	C2	160	228	198	-	0.22	0.32	0.41	0.43
		180	C2	79	122	107	-	0.19	0.28	0.35	0.39
	Aluminio forjado	30	C2	292	368	328	390	0.12	0.18	0.23	0.25
		180	C2	195	245	220	260	0.10	0.16	0.20	0.22
	Bronce al aluminio	100 - 200	C2	73	95	85	105	0.10	0.16	0.20	0.29
		200 - 250	C2	55	81	68	87	0.08	0.12	0.14	0.20
	Latón	100	C2	112	160	138	185	0.12	0.18	0.22	0.30
Cobre	60	C2	68	105	85	117	0.04 ❖	0.06	0.08	0.12	

❖ Comuníquese con nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones para recibir asistencia al realizar el mecanizado de estos materiales.

**Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo**

	⚠ Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

**Ejemplo de velocidad y avance recomendados**

Si la velocidad y avance recomendados es de 50 m/min y 0.20 mm/rev para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 37.5 m/min y 0.18 mm/rev.

$50 \cdot 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$	$0.20 \cdot 0.90 = 0.18 \text{ mm/rev}$
--------------------------------------	---

**Fórmulas**

<p>1. <math>RPM = (318.47 \cdot m/min) / DIA</math></p> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RPM = revoluciones por minuto (rev/min)</li> <li>m/min = velocidad (m/min)</li> <li>DIA = diámetro de la broca (mm)</li> </ul>	<p>2. <math>mm/min = RPM \cdot mm/rev</math></p> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mm/min = mm por minuto (mm/min)</li> <li>RPM = revoluciones por minuto (rev/min)</li> <li>mm/rev = velocidad de avance (mm/rev)</li> </ul>	<p>3. <math>m/min = RPM \cdot 0.003 \cdot DIA</math></p> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m/min = velocidad (m/min)</li> <li>RPM = revoluciones por minuto (rev/min)</li> <li>DIA = diámetro de la broca (mm)</li> </ul>
---	--	--


**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

## Datos recomendados de barrenado con T-A | Métrico (mm)

Insertos de carburo | Recubrimiento de diamante

Material	Grado de carburo	m/min  Recubrimiento de diamante	Avance (mm/rev) de acuerdo al diámetro				
			9.5 - 12.5	13 - 17.5	18 - 24	25 - 35	
Compuestos de matriz de polímero	Carbono (duro)	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Fibra de carbono	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Fibra de carbono/fibra de vidrio	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Fibra de vidrio	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Grafito	N2	305 - 450	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Plásticos	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Resina epoxi	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Resina de bismaleimida	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Resina de poliéster	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Resina fenólica	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Hule	N2	76 - 305	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
Compuestos de matriz de metal	Aluminio	N2	305	0.20	0.33	0.41	0.51
	Si < 10 %	N2	305	0.20	0.33	0.41	0.51
	10 % < Si < 15 %	N2	259 - 305	0.20	0.33	0.41	0.51
	15 % < Si < 20 %	N2	198 - 259	0.20	0.33	0.41	0.51
	20 % < Si < 25 %	N2	152 - 198	0.20	0.33	0.41	0.51
	25 % < Si	N2	61 - 152	0.20	0.33	0.41	0.51
	Latón	N2	76 - 152	0.20	0.33	0.41	0.51
	Bronce	N2	76 - 152	0.20	0.33	0.41	0.51
	Cobre	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Aleaciones de cobre	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Aleaciones de plomo	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Aleaciones de magnesio	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Metales preciosos	N2	30 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
Compuestos de matriz cerámica	Carburo (verde)	N2	15 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Cerámica (verde)	N2	15 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36
	Cerámica (presinterizada)	N2	15 - 76	0.10 - 0.15	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.30 - 0.36

### Ajuste de velocidad y avance en el barrenado profundo

	Largitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Velocidad	0.90	0.85	0.80	0.80	0.75
Avance	-	0.95	0.90	0.90	0.90

### Ejemplo de velocidad y avance recomendados

Si la velocidad y avance recomendados es de 50 m/min y 0.20 mm/rev para un cuerpo de broca de Largitud estándar, la velocidad y avance al usar un cuerpo de broca 3XL en la misma aplicación sería de 37.5 m/min y 0.18 mm/rev.

$$50 \cdot 0.75 = 37.5 \text{ m/min}$$

$$0.20 \cdot 0.90 = 0.18 \text{ mm/rev}$$

#### ⚠ ADVERTENCIA La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barrenado piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

**IMPORTANTE:** Las velocidades y los avances mostrados más arriba constituyen un punto de partida para todas las aplicaciones. Consulte los cuadros de Recomendación de refrigerante para conocer los requisitos de refrigerante para operar a las velocidades y avances recomendados. La asistencia técnica de fábrica se encuentra disponible a través de nuestro departamento de Ingeniería de aplicaciones. Consulte los ejemplos de ajuste en la página siguiente.



## Información y fórmulas de machuelos | Métrico (mm)

### Rosca de tornillo de perfil métrico

Tamaño del machuelo	Tamaño del machuelo	Equivalente decimal	% teórico de rosca	Sobredimensión promedio probable	Tamaño probable del agujero	** % probable de rosca
12 x 1.75	10.2 mm	0.4016"	79 %	0.075 mm	10.28 mm	76 %
12 x 1.75	13/32"	0.4063"	74 %	0.075 mm	10.40 mm	71 %
12 x 1.25	27/64"	0.4219"	79 %	0.075 mm	10.79 mm	74 %
12 x 1.25	10.8 mm	0.4252"	74 %	0.075 mm	10.88 mm	69 %
14 x 20	15/32"	0.4688"	81 %	0.075 mm	11.98 mm	78 %
14 x 20	12.0 mm	0.4724"	77 %	0.075 mm	12.08 mm	74 %
14 x 1.5	12.5 mm	0.4921"	77 %	0.075 mm	12.58 mm	73 %
16 x 2.0	14.0 mm	0.5512"	77 %	0.075 mm	14.08 mm	74 %
16 x 1.5	14.5 mm	0.5709"	77 %	0.075 mm	14.58 mm	73 %
16 x 1.5	37/64"	0.5781"	68 %	0.075 mm	14.76 mm	64 %
18 x 2.5	15.5 mm	0.6102"	77 %	0.075 mm	15.58 mm	75 %
18 x 1.5	16.5 mm	0.6496"	77 %	0.075 mm	16.58 mm	73 %
18 x 1.5	21/32"	0.6563"	68 %	0.075 mm	16.75 mm	64 %
20 x 2.5	11/16"	0.6875"	78 %	0.075 mm	17.54 mm	76 %
20 x 2.5	17.5 mm	0.6890"	77 %	0.075 mm	17.58 mm	74 %
20 x 1.5	18.5 mm	0.7283"	77 %	0.075 mm	18.58 mm	73 %
20 x 1.5	47/64"	0.7344"	69 %	0.075 mm	18.66 mm	65 %
22 x 2.5	49/64"	0.7656"	79 %	0.075 mm	19.52 mm	76 %
22 x 2.5	19.5 mm	0.7677"	77 %	0.075 mm	19.58 mm	75 %
22 x 1.5	20.5 mm	0.8071"	77 %	0.075 mm	20.58 mm	73 %
22 x 1.5	13/16"	0.8125"	70 %	0.075 mm	20.71 mm	66 %
24 x 3	13/16"	0.8125"	86 %	0.075 mm	20.71 mm	84 %
24 x 3	21.0 mm	0.8268"	76 %	0.075 mm	21.08 mm	75 %
24 x 2	22.0 mm	0.8661"	77 %	0.075 mm	22.08 mm	74 %
24 x 2	7/8"	0.8750"	68 %	0.075 mm	22.30 mm	65 %
27 x 3	24.0 mm	0.9449"	77 %	0.075 mm	24.08 mm	75 %

### Tubo Roscado Cónico (NPT)

Tamaño del machuelo	Tamaño del machuelo	Equivalente decimal	% teórico de rosca	Sobredimensión promedio probable	Tamaño probable del agujero	% probable de rosca**
1/4 - 18	7/16	0.4375	-	0.075 mm	11.19 mm	-
3/8 - 18	9/16	0.5625	-	0.075 mm	14.76 mm	-
1/2 - 14	45/64	0.7031	-	0.075 mm	18.33 mm	-
3/4 - 14	29/32	0.9063	-	0.075 mm	23.89 mm	-

\*Según el diámetro nominal del machuelo.

\*\*Según la sobredimensión promedio probable de 0.075 mm.

Para calcular el porcentaje de la rosca completa del diámetro de un agujero determinado:

$$\% \text{ de rosca} = \left[ \frac{76.93}{\text{Paso (mm)}} \right] \left[ \frac{\text{Diámetro principal básico de la rosca (mm)} - \text{Tamaño de agujero (mm)}}{\text{Paso (mm)}} \right]$$

### Notas

- La información anterior sobre el machuelo representa los porcentajes probables de rosca para los machuelos estándar de Allied Machine. Es posible que se requieran diámetros de insertos especiales para alcanzar el porcentaje específico de rosca solicitado por un usuario.
- La condición del agujero con sobredimensión promedio probable de 0.075 mm se basa en las condiciones de corte óptimas. El porcentaje probable de rosca completa puede variar según las condiciones de corte menos ideales.
- El cuadro y las ecuaciones que figuran en esta página aparecen en el *Machinery's Handbook* (Manual de maquinaria). El editor del *Machinery's Handbook* es quien autoriza la simplificación e impresión de las ecuaciones.

### Fórmulas

1.	<b>RPM</b> = (318.47 • m/min) / DIA donde: RPM = revoluciones por minuto (rev/min) m/min = velocidad (m/min) DIA = diámetro de la broca (mm)
2.	<b>mm/min</b> = RPM • mm/rev donde: mm/min = mm por minuto (mm/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) mm/rev = velocidad de avance (mm/rev)
3.	<b>m/min</b> = RPM • 0.003 • DIA donde: m/min = velocidad (m/min) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) DIA = diámetro de la broca (mm)
4.	<b>Empuje</b> = 154 • (mm/rev) • DIA • K <sub>m</sub> donde: Empuje = empuje axial (N) mm/rev = velocidad de avance (mm/rev) DIA = diámetro de la broca (mm) K <sub>m</sub> = energía de corte específica (kPa)
5.	<b>Potencia de la herramienta</b> = ((mm/rev) • RPM • K <sub>m</sub> • DIA <sup>2</sup> ) / 210604.8 donde: Potencia de la herramienta = potencia de la herramienta (HP) mm/rev = velocidad de avance (mm/rev) RPM = revoluciones por minuto (rev/min) K <sub>m</sub> = energía de corte específica (kPa) DIA = diámetro de la broca (mm)

### Constantes de los materiales

Tipo de material	Dureza	K <sub>m</sub> (kPa)
Carbono simple y aleaciones de acero	85 - 200 BHN	5.45
	200 - 275 BHN	6.48
	275 - 375 BHN	6.89
	375 - 425 BHN	7.93
Aleaciones de alta temperatura	-	9.93
Aceros inoxidables	135 - 275 BHN	6.48
	30 - 45 RC	7.45
Hierro fundido	100 - 200 BHN	3.45
	200 - 300 BHN	7.45
Aleación de cobre	20 - 80 RB	2.96
	80 - 100 RB	4.96
Aleación de titanio	-	4.96
Aleación de aluminio	-	1.52
Aleación de magnesio	-	1.10

A  
B  
C  
D  
E  
X



## Recomendaciones de refrigerante | Métrico (mm)

### Insertos de HSS

ISO	Material	Presión o tasa de flujo	9.5 - 12.5	13 - 17	18 - 24	25 - 35	36 - 50	51 - 76	76 - 102
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	BAR	12 - 13	7 - 8	7 - 10	6 - 8	5 - 7	4	5 - 6
		LPM	9.5 - 9.8	10.6 - 11.4	16.7 - 19.7	26.5 - 30.3	45.4 - 53.0	114 - 125	144 - 167
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	BAR	11 - 12	5 - 6	5 - 7	4 - 6	4 - 5	2 - 3	3 - 5
		LPM	9.1 - 9.5	9.1 - 9.8	14.0 - 15.9	22.7 - 26.5	41.6 - 45.4	98 - 114	125 - 144
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	BAR	11	5 - 6	5 - 6	4 - 5	3 - 5	2 - 3	3 - 5
		LPM	8.7 - 9.1	8.7 - 9.8	13.6 - 15.5	18.9 - 22.7	37.9 - 45.4	98 - 114	125 - 144
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	BAR	11	5	5 - 6	3 - 5	3 - 4	2	3
		LPM	8.7 - 9.1	8.3 - 9.1	13.2 - 14.8	18.9 - 22.7	31.9 - 41.6	98 - 106	114 - 125
	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	BAR	10 - 11	4	3	2	2	1 - 2	2
		LPM	8.7 - 9.1	7.9 - 8.3	11.0 - 11.7	15.1 - 18.9	26.5 - 30.3	79 - 87	87 - 98
	Acero estructural A36, A285, A516, etc.	BAR	11	5 - 6	5 - 6	3 - 4	3	2	3
		LPM	8.7 - 9.1	9.1 - 9.8	13.2 - 14.8	18.9 - 22.7	34.1 - 37.9	87 - 98	114 - 125
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	BAR	10 - 11	4	3	2	2	1 - 2	2	
	LPM	8.7 - 9.1	7.9 - 8.3	11.0 - 11.7	15.1 - 18.9	26.5 - 30.3	79 - 87	87 - 98	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	BAR	10 - 11	4 - 5	3 - 4	2	2	2	3
		LPM	8.7 - 9.1	8.3 - 8.7	11.7 - 12.1	15.1 - 18.9	26.5 - 30.3	87 - 98	125
	Aleación de titanio	BAR	10 - 11	4 - 5	3 - 4	2	2	2	3
		LPM	8.7 - 9.1	8.3 - 8.7	11.7 - 12.1	15.1 - 18.9	26.5 - 30.3	87 - 98	125
Aleación aeroespacial S82	BAR	10 - 11	4 - 5	3 - 4	2	2	2	3	
	LPM	8.7 - 9.1	8.3 - 8.7	11.7 - 12.1	15.1 - 18.9	26.5 - 30.3	87 - 98	125	
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	BAR	11.8	5.9	5.2	3.8	3.5	2	3.1
		LPM	9.5	9.8	14	23	38	98	117
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	BAR	11.8	5.9	5.2	3.8	3.5	2	3.1
		LPM	9.5	9.8	14	23	38	98	117
	Acero inoxidable súper dúplex	BAR	11.8	5.9	5.2	3.8	3.5	2	3.1
		LPM	9.5	9.8	14	23	38	98	117
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	BAR	10.7	4.2	3.5	2	2	1.7	2
		LPM	9.1	8.3	11.7	19	30	87	98
	Acero endurecido	BAR	10.7	4.2	3.5	2	2	1.7	2
		LPM	9.1	8.3	11.7	19	30	87	98
K	SG/Fundición nodular	BAR	11	4.5	4.2	2.8	2.4	2	2.4
		LPM	9.1	8.7	12.5	19	34	98	106
	Fundición gris/blanca	BAR	11	4.5	4.2	2.8	2.4	2	2.4
		LPM	9.1	8.7	12.5	19	34	98	106
N	Aluminio fundido	BAR	14.5	12.4	15.8	11	8.6	3.5	5.5
		LPM	10	14	23	34	61	125	159
	Aluminio forjado	BAR	14.5	12.4	15.8	11	8.6	3.5	5.5
		LPM	10	14	23	34	61	125	159
	Bronce al aluminio	BAR	12.8	8.3	9.65	7.95	6.9	3.5	6.2
		LPM	9.6	11.4	19.7	30.3	53	125	167
	Latón	BAR	11	4.5	4.2	2.8	2.4	2	2.4
		LPM	9.1	8.7	12.5	19	34	98	106
	Cobre	BAR	12.8	8.3	9.65	7.95	6.9	3.5	6.2
		LPM	9.6	11.4	19.7	30.3	53	125	167

#### Ajuste de refrigerante para barrenado profundo

Presión y flujo	Largoitud del cuerpo de broca				
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
	1.3	1.5	2	2	3

#### Ejemplo de refrigerante recomendado

Si el flujo y la presión que se recomienda es 12 Bar y 22 LPM para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la presión y el flujo ajustados para un cuerpo de broca 3XL sería 36 Bar y 66 LPM.

$$12 \cdot 3 = 36 \text{ Bar}$$

$$22 \cdot 3 = 66 \text{ LPM}$$

#### ⚠️ ADVERTENCIA La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

**IMPORTANTE:** Las recomendaciones anteriores para la presión del refrigerante y la tasa de flujo representan una buena aproximación para obtener una vida útil óptima de la herramienta y evacuación de virutas a las velocidades y los avances recomendados por Allied Machine. Si, en una aplicación de barrenado, las capacidades de refrigeración son inferiores, el sistema de barrenado T-A® continuará funcionando a velocidades de penetración reducidas. Comuníquese con el departamento de Ingeniería de aplicaciones para una recomendación más específica sobre los requisitos del refrigerante o las velocidades y los avances.



## Recomendaciones de refrigerante | Métrico (mm)

### Insertos de carburo

ISO	Material	Presión o tasa de flujo	9.5 - 12.5	13 - 17	18 - 24	25 - 35	36 - 47
P	Acero de fácil mecanizado 1118, 1215, 12L14, etc.	BAR	17 - 20	17	15	15	20
		LPM	12.2	16.3	25.2	41.5	71.9
	Acero de bajo contenido de carbono 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	BAR	18	11	11	12	9
		LPM	11.4	13.3	20.6	36.5	62.0
	Acero de medio carbono 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	BAR	17	10	10	10	8
		LPM	11.3	12.5	20.0	33.8	57.0
	Acero aleado 4140, 5140, 8640, etc.	BAR	17	9	10	8	7
		LPM	11.1	12.3	19.3	30.0	55.8
	Aleación de alta resistencia 4340, 4330V, 300M, etc.	BAR	15	5	4	3	3
		LPM	10.4	9.1	12.6	18.8	33.6
Acero estructural A36, A285, A516, etc.	BAR	16	9	8	7	5	
	LPM	10.8	12.0	17.5	27.8	47.1	
Acero grado Herramienta H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	BAR	15	5	5	3	3	
	LPM	10.4	9.1	13.6	19.7	36.5	
S	Aleación de alta temperatura Hastelloy B, Inconel 600, etc.	BAR	17	11	12	11	9
		LPM	11.1	13.5	21.9	35.4	62.0
	Aleación de titanio	BAR	17	11	12	11	9
		LPM	11.1	13.5	21.9	35.4	62.0
	Aleación aeroespacial S82	BAR	17	11	12	11	9
		LPM	11.1	13.5	21.9	35.4	62.0
M	Acero inoxidable Serie 400 416, 420, etc.	BAR	22.7	16.5	17.9	17.2	13.1
		LPM	13	16.3	26.3	44.2	75
	Acero inoxidable Serie 300 304, 316, 17-4PH, etc.	BAR	22.7	16.5	17.9	17.2	13.1
		LPM	13	16.3	26.3	44.2	75
	Acero inoxidable súper dúplex	BAR	22.7	16.5	17.9	17.2	13.1
		LPM	13	16.3	26.3	44.2	75
H	Placa de desgaste Hardox®, AR400, T-1, etc.	BAR	14.5	5.2	4.8	3.4	3.1
		LPM	10.4	9.1	13.6	19.7	36.5
	Acero endurecido	BAR	14.5	5.2	4.8	3.4	3.1
		LPM	10.4	9.1	13.6	19.7	36.5
K	SG/Fundición nodular	BAR	15.5	7.2	6.2	6.2	5.5
		LPM	10.7	10.8	15.4	26.5	48.7
	Fundición gris/blanca	BAR	15.5	7.2	6.2	6.2	5.5
		LPM	10.7	10.8	15.4	26.5	48.7
N	Aluminio fundido	BAR	24.1	22	21.7	19.6	13.8
		LPM	13.4	18.8	29	47.2	77
	Aluminio forjado	BAR	24.1	22	21.7	19.6	13.8
		LPM	13.4	18.8	29	47.2	77
	Bronce al aluminio	BAR	20	16.5	16.5	15.2	12
		LPM	12.2	16.3	25.2	41.5	71.9
	Latón	BAR	24.1	22	21.7	19.6	13.8
		LPM	13.4	18.8	29	47.2	77
	Cobre	BAR	20	16.5	16.5	15.2	12
		LPM	12.2	16.3	25.2	41.5	71.9

### Ajuste de refrigerante para barrenado profundo

⚠ Largoitud del cuerpo de broca					
	Extendido	Largo	Largo plus	XL	3XL
Presión y flujo	1.3	1.5	2	2	3

### Ejemplo de refrigerante recomendado

Si el flujo y la presión que se recomienda es 12 Bar y 22 LPM para un cuerpo de broca de Largoitud estándar, la presión y el flujo ajustados para un cuerpo de broca 3XL sería 36 Bar y 66 LPM.

$12 \cdot 3 = 36 \text{ Bar}$	$22 \cdot 3 = 66 \text{ LPM}$
-------------------------------	-------------------------------

**⚠ ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barrenado piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.

**IMPORTANTE:** Las recomendaciones anteriores para la presión del refrigerante y la tasa de flujo representan una buena aproximación para obtener una vida útil óptima de la herramienta y evacuación de virutas a las velocidades y los avances recomendados por Allied Machine. Si, en una aplicación de barrenado, las capacidades de refrigeración son inferiores, el sistema de barrenado T-A® continuará funcionando a velocidades de penetración reducidas. Comuníquese con el departamento de Ingeniería de aplicaciones para una recomendación más específica sobre los requisitos del refrigerante o las velocidades y los avances.

A  
B  
C  
D  
E  
X

BARRENADO  
BOREADO  
RIMADO  
BRUÑIDO  
ROSCADO  
ESPECIALES



## Guía para la resolución de problemas

	Posible problema																					Soluciones posibles
	Desgaste de esquina acelerado	Poste de barbero	Orificio abocinado	Despositado en inserto	Rebabas azules	Adherencia en filo	Vibración	Control de rebaba	Punta astillada	Herramientas dañadas o rotas	Desgaste excesivo en el margen	Desgaste lateral alto	Orificio de salida	Orificio fuera de posición	Orificio deformado	Anillado de inserto	Agujero grande	Mal acabado del orificio	Poca vida útil de la herramienta	Picos de potencia - Medidor de carga	Paso quemado en un inserto	
<b>Condición de la puesta a punto</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<p>⚠ <b>Uso de cuerpos de broca Estándar, Estándar Plus, Extendido, Largo, Largo Plus, XL y 3XL.</b></p> <p>Ver página 146 para obtener las pautas de barrenado de agujero profundo.</p>		2	3				7		9				13	14			17					<ul style="list-style-type: none"> <li>Comenzar con un cuerpo de broca corto y perforar a una profundidad mínima igual a 2xD (ver página A30: 146 para obtener las instrucciones).</li> <li>Identificar el agujero con una herramienta de punta de igual o mayor ángulo incluido como inserto T-A®.</li> <li>Disminuir el avance al menos el 50 % hasta establecer el diámetro completo.</li> <li>Utilizar un cuerpo de broca especial con pastillas de desgaste o área de rodamiento para trabajar con bujes de broca.</li> </ul>
Comenzar en una superficie inclinada.		2					7		9	10	11		13		15							<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie careada para proporcionar una superficie de entrada plana.</li> <li>Identificar el agujero con una herramienta de punta de igual o mayor ángulo incluido como inserto T-A®.</li> <li>Disminuir el avance al menos el 50 % hasta establecer el diámetro completo.</li> <li>Utilizar un cuerpo de broca especial con pastillas de desgaste o área de rodamiento para trabajar con bujes de broca.</li> </ul>
Husillo desgastando o mal alineado (torno, atornilladora, mordaza).	1	2	3				7		9	10	11		13				17	18				<ul style="list-style-type: none"> <li>Alinear el husillo y la torreta o contrapunto.</li> <li>Reparar husillo.</li> <li>Identificar el agujero con una herramienta de punta de igual o mayor ángulo incluido como inserto T-A®.</li> </ul>
Uso de máquinas-herramienta de baja rigidez (barrenado radial, prensa de barrenado de múltiples husillos, etc.).		2	3	4			7		9	10			13	14								<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el agujero con una herramienta de punta de igual o mayor ángulo incluido como inserto T-A®.</li> <li>Reducir la velocidad de penetración de modo que coincida con los límites físicos de la máquina o de la puesta a punto (<b>AVISO:</b> No reducir el avance por debajo del umbral de la formación de virutas útiles).</li> <li>Utilizar un cuerpo de broca especial con pastillas de desgaste o área de rodamiento para trabajar con bujes de broca.</li> <li>Utilizar grados de acero de herramienta más duros con recubrimientos de alta resistencia al desgaste.</li> </ul>
Poco soporte de piezas de trabajo.		2		4			7		10	11					15			18				<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar soporte adicional para la pieza de trabajo. Reducir la velocidad de penetración para que coincida con los límites físicos de la máquina o de la puesta a punto (<b>AVISO:</b> No reducir el avance por debajo del umbral de la formación de virutas útiles).</li> <li>Utilizar grados de acero de herramienta más duros con recubrimientos de alta resistencia al desgaste.</li> </ul>
Refrigerante externo, baja presión del refrigerante o bajo volumen de refrigerante.	1				5	6		8		10		12					17	18	19	20	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasar el refrigerante por el portaherramientas al perforar diámetros superiores a una vez.</li> <li>Aumentar la presión del refrigerante y el volumen a través del portaherramientas.</li> <li>Reducir la velocidad de penetración de modo que coincida con los límites del refrigerante (<b>AVISO:</b> No reducir el avance por debajo del umbral de la formación de virutas útiles).</li> <li>Agregar un ciclo de punteado para ayudar a despejar las virutas.</li> </ul>

**1. ADVERTENCIA** La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



A  
BARRENADO  
B  
BOREADO  
C  
RIMADO  
D  
BRUÑIDO  
E  
ROSCADO  
X  
ESPECIALES

Condición de la puesta a punto	Posible problema																					Soluciones posibles	
	Desgaste de esquina acelerado	Poste de barbero	Orificio abocinado	Despostillado en inserto	Rebabas azules	Adherencia en filo	Vibración	Control de rebaba	Punta astillada	Herramientas dañadas o rotas	Desgaste excesivo en el margen	Desgaste lateral alto	Orificio de Salida	Orificio fuera de posición	Orificio deformado	Anillado de inserto	Agujero grande	Mal acabado del orificio	Poca vida útil de la herramienta	Picos de potencia - Medidor de carga	Paso quemado en un inserto		
Cortes discontinuos. Superficies de entrada o salida que no están perpendiculares al husillo (ángulos de incidencia, superficies escalonadas, cross-holes y superficies fundidas o forjadas).				4		7			9	10	11		13	14	15		17	18	19				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prefresar (carear) la superficie de entrada o salida para remover la interrupción.</li> <li>• Identificar el agujero con una herramienta de punta de igual o mayor ángulo incluido como inserto T-A®.</li> <li>• Disminuir el avance hasta en un 50 % en la interrupción de la entrada o salida.</li> <li>• Utilizar cuerpos de broca cortos en cortes de entrada de bajo impacto.</li> </ul>
Material más duro de lo esperado o herramientas que funcionan a velocidades mayores que las recomendadas.	1				5	6				10		12							19			21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la velocidad si un paso se desgastó en el inserto, calcular el SFM en el diámetro desgastado. Reducir este valor por el 10 % y aplicar el nuevo valor al diámetro de la herramienta original.</li> <li>• Aumentar la presión del refrigerante y el volumen.</li> <li>• Mejorar la condición del refrigerante mediante el uso de productos de calidad y del mantenimiento habitual.</li> <li>• Seleccionar un grado de inserto (premium, súper cobalto o carburo) o recubrimiento (TiAlN, TiCN o AM200®) más resistentes al desgaste y al calor.</li> </ul>
Microestructura de material deficiente o partículas extrañas (forjas o fundiciones que no han sido normalizadas ni templadas, acero mal preparado, piezas de corte y fundición en arena).				4		6				10		12	13			16			19				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar el rendimiento de otras herramientas para abordar problemas de desgaste similares, lo cual puede indicar una microestructura deficiente. Templar o normalizar las partes para mejorar la microestructura para el mecanizado.</li> <li>• Para mejorar la vida útil de la herramienta en materiales de microestructura deficiente, probar grados de carburos.</li> <li>• Para puntos duros o inclusiones, usar el grado de acero de inserto más resistente con recubrimientos de alta resistencia al desgaste (TiAlN, TiCN, AM200®).</li> <li>• Reducir los avances (<b>AVISO:</b> No reducir el avance por debajo del umbral de la formación de virutas útiles).</li> </ul>
Poco control de rebaba.								8		10	11		13				17	18	19	20			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el avance a los niveles recomendados. Comuníquese con el equipo de Ingeniería de aplicaciones de Allied para obtener recomendaciones técnicas.</li> <li>• Aumentar la presión del refrigerante y el volumen.</li> <li>• Mejorar la condición del refrigerante mediante el uso de productos de calidad y del mantenimiento habitual.</li> <li>• Ver páginas A30: 4 - 5 para geometrías con una finalidad específica.</li> </ul>
Identificar agujeros con ángulo incluido menor al de los agujeros con T-A® o agujeros para el macho.	1			4		7							13			16			19				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el agujero con una herramienta pequeña de igual o mayor ángulo incluido como inserto T-A®.</li> <li>• Reducir el avance (<b>AVISO:</b> No reducir el avance por debajo del umbral de la formación de virutas útiles)</li> <li>• Si es posible, perfore materiales sólidos.</li> </ul>
Uso de grados de insertos de alta resistencia al desgaste.				4						10													<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar grados más resistentes de T-A® (de carburo a cobalto y HSS). Ver el cuadro de desgaste vs resistencia en la página A30: 9.</li> <li>• Aumentar rigidez de la configuración.</li> </ul>



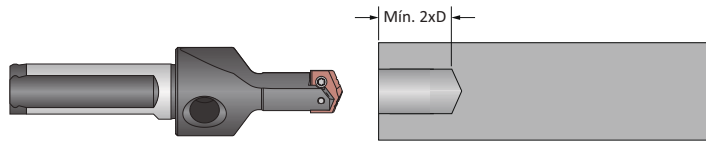
## Guía para el barrenado profundo

Para Largoitudes mayores a 9xD (incluidas extendidas, largas, XL, 3XL y Largoitudes especiales)

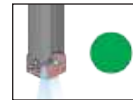
### 1. Barreno piloto

100 % RPM  
100 % IPR (mm/rev)

Establecer el barreno piloto utilizando la broca corta del mismo diámetro para una profundidad de un mínimo de 2xD.  
Utilizar una broca piloto con el mismo ángulo de punto incluido o uno más grande.



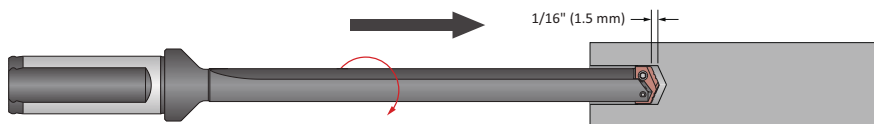
Refrigerante  
ENCENDIDO



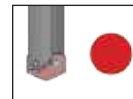
### 2. Avance

50 RPM máx.  
12 IPM (300 mm/min)

Introduzca la broca más larga hasta 1/16" (1.5 mm) antes del fondo del barreno piloto a un **máximo de 50 RPM** y un avance de 12 IPM (300 mm/min).



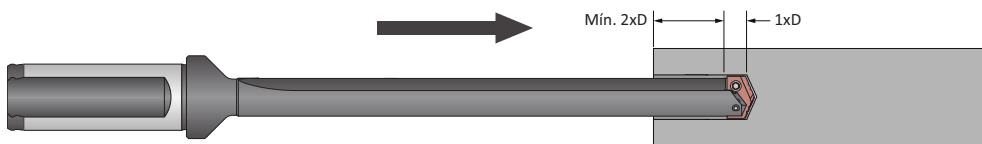
Refrigerante  
APAGADO



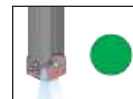
### 3. barrenado de transición de barreno profundo

50 % RPM  
75 % IPR (mm/rev)

Barrenar 1xD adicional al agujero piloto con una reducción del 50 % de la velocidad recomendada y 25 % de reducción del avance recomendado.  
Se requiere una permanencia mínima de 1 segundo para alcanzar la velocidad completa antes del avance.



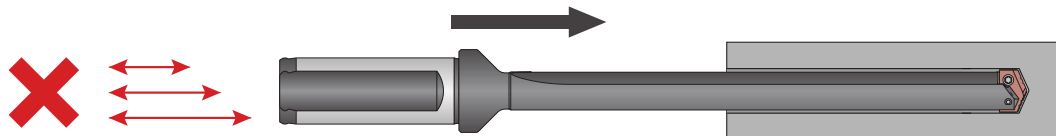
Refrigerante  
ENCENDIDO



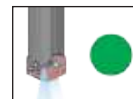
### 4. Barrenado profundo - ciego

100 % RPM  
100 % IPR (mm/rev)

Barrenar la profundidad completa a la velocidad recomendada y avance de acuerdo con las tablas cuadros de velocidad y avance de Allied.  
**No se recomienda un ciclo de punteado.**



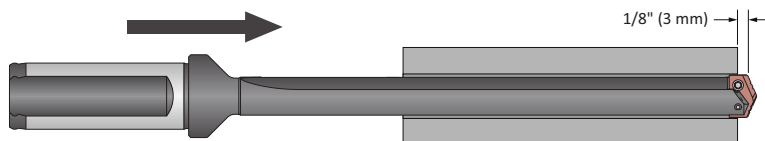
Refrigerante  
ENCENDIDO



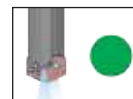
### 5. Barrenado profundo - al rompimiento de la pared

50 % RPM  
75 % IPR (mm/rev)

**Para agujeros pasantes únicamente:**  
Reducir la velocidad en un 50 % y el avance en un 25 % antes del rompimiento de pared.  
No pasar más de 1/8" (3 mm) el diámetro completo de la broca.



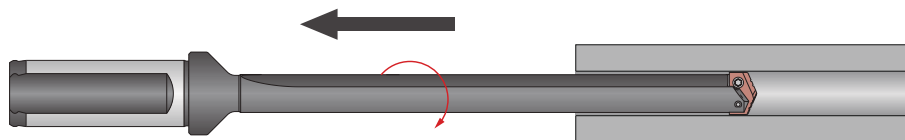
Refrigerante  
ENCENDIDO



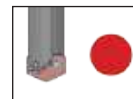
### 6. Retracción de broca

50 RPM máx.

Reducir la velocidad a un **máximo de 50 RPM** antes de salir del barreno.



Refrigerante  
APAGADO



### 1. ADVERTENCIA La falla de las herramientas puede provocar lesiones graves. Lo que se debe evitar:

- Cuando utilice cuerpos de broca sin un buje, use un cuerpo de broca T-A® corto para hacer un barreno piloto de 2 veces el diámetro.
- No girar el portaherramientas a más de 50 RPM, a menos que esté conectado a la pieza de trabajo o al accesorio.

Visite [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) para obtener la información y los procedimientos más actualizados. La asistencia técnica de fábrica está disponible para sus aplicaciones específicas a través de nuestro Equipo de ingeniería de aplicaciones.



# Prueba garantizada / Formulario para solicitud de demostración

N.º de orden de compra  
del distribuidor

Debe completar los siguientes datos para que su prueba sea considerada

**IMPORTANTE:** Para el procesamiento, enviar la Orden de compra al ingeniero de ventas de Allied (FSE). Marque claramente el papeleo como "Pedido de prueba".

## Información del distribuidor

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_  
Contacto: \_\_\_\_\_  
Número de cuenta: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_

## Información del usuario final

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_  
Contacto: \_\_\_\_\_  
Industria: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_

## Proceso actual

Enumere todas las herramientas, los recubrimientos, los sustratos, las velocidades y avances, la vida útil de la herramienta y cualquier problema que pueda estar experimentando

## Objetivo de la prueba

Enumere qué haría que esta prueba fuera un éxito (p. ej., velocidad de penetración, acabado, vida útil de la herramienta, tamaño del orificio, etc.)

## Información de la aplicación

Diámetro del barreno: \_\_\_\_\_ pulg./mm Tolerancia: \_\_\_\_\_ Material: \_\_\_\_\_  
(4150, A36, Hierro fundido, etc.)  
Diámetro preexistente: \_\_\_\_\_ pulg./mm Profundidad de corte: \_\_\_\_\_ pulg./mm Dureza: \_\_\_\_\_  
(BHN / Rc)  
Acabado requerido: \_\_\_\_\_ RMS Estado: \_\_\_\_\_  
(Fundición, Laminado en caliente, Fraguado)

## Información de la máquina

Tipo de máquina: \_\_\_\_\_ Fabricante: \_\_\_\_\_ N.º de modelo: \_\_\_\_\_  
(Torno, Atornilladora, Centro de mecanizado, etc.) (Haas, Mori Seiki, etc.)  
Zanco requerido: \_\_\_\_\_ Potencia: \_\_\_\_\_ HP/KW  
(CAT50, Cono morse, etc.)  
Rigidez: Orientación: Herramienta girando: Empuje: \_\_\_\_\_ lbs/N  
 Excelente  Buena  Mala  Vertical  Horizontal  Sí  No

## Información del refrigerante

Suministro de refrigerante: \_\_\_\_\_ Presión del refrigerante: \_\_\_\_\_ PSI / bar  
(Interna, externa)  
Tipo de refrigerante: \_\_\_\_\_ Volumen de refrigerante: \_\_\_\_\_ GPM / LPM  
(Vapor de aire, aceite, sintético, agua soluble, etc.)

## Herramientas requeridas

CANT.	Número de parte

CANT.	Número de parte



**ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Allied Machine & Engineering  
120 Deeds Drive  
Dover, OH 44622

Teléfono: (330) 343-4283  
Llamada gratuita en los EE.UU. y Canadá: (800) 321-5537  
Correo electrónico: info@alliedmachine.com

## Información de garantía



Allied Machine & Engineering ("Allied Machine") garantiza a los fabricantes de los equipos originales, como también a los distribuidores y a los usuarios industriales y comerciales de sus productos, durante un año a partir de la fecha original de venta, que cada producto nuevo fabricado o suministrado por Allied Machine estará exento de defectos tanto en sus materiales como en su fabricación.

La única y exclusiva obligación de Allied Machine en virtud de esta garantía se limita, a su elección y sin cargo adicional, a la sustitución o reparación de este producto o a la emisión de un crédito. Para que se aplique esta garantía, el producto debe ser devuelto con envío prepago a la planta designada por un representante de Allied Machine y que, tras la inspección, Allied Machine determine que es defectuoso en cuanto a materiales y fabricación.

Todo producto que se devuelva para una inspección debe estar acompañado por la información completa sobre las condiciones de funcionamiento, la máquina, la instalación y la aplicación del líquido para corte. Las disposiciones de esta garantía no aplican a los productos de Allied Machine que hayan sido sometidos a un mal uso, abuso, condiciones de funcionamiento inadecuadas, configuración incorrecta de la máquina o aplicación incorrecta del líquido para corte o que hayan sido reparados o alterados si dicha reparación o alteración, a juicio de Allied Machine, pudiera afectar negativamente el rendimiento del producto.

**ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUSO TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR.** Allied Machine no será responsable de ninguna reclamación, ya sea contractual, extracontractual o de otro tipo, por cualquier pérdida o daño que surja, esté relacionado o resulte de la fabricación, venta, entrega o uso de cualquier producto vendido en virtud del presente documento, que supere el costo de la sustitución o reparación según lo dispuesto en el mismo.

Allied Machine no será responsable por contrato o por agravio (incluyendo, sin limitación, la negligencia, la responsabilidad estricta o de otro tipo) por pérdidas económicas de cualquier tipo o por cualquier daño especial, incidental, indirecto, consecuente, punitivo o ejemplar que surja de cualquier manera de la ejecución o la falta de ejecución de este acuerdo.

**TODOS LOS PRECIOS, ENTREGAS, DISEÑOS Y MATERIALES ESTÁN SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO.**



Allied Machine & Engineering cuenta con certificado según la norma ISO 9001:2015 por DQS.



Wohlhaupter GmbH cuenta con certificado según la norma ISO 9001:2015 por QUACERT.



Allied Machine & Engineering Co. Europe Ltd. cuenta con certificado según la norma ISO 9001:2015 por bsi.

## Estados Unidos

**Allied Machine & Engineering**  
120 Deeds Drive  
Dover OH 44622  
Estados Unidos

**Teléfono:**  
+1.330.343.4283

**Llamada gratuita en los EE. UU. y Canadá:**  
800.321.5537

**Llamada gratuita en los EE. UU. y Canadá:**  
800.223.5140

**Allied Machine & Engineering**  
485 W Third Street  
Dover OH 44622  
Estados Unidos

**Teléfono:**  
+1.330.343.4283

**Llamada gratuita en los EE. UU. y Canadá:**  
800.321.5537

## Europa

**Allied Machine & Engineering Co. (Europe) Ltd**  
93 Vantage Point  
Pensnett Estate  
Kingswinford  
West Midlands  
DY6 7FR Reino Unido

**Teléfono:**  
+44 (0) 1384 400 900

**Wohlhaupter® GmbH**  
Maybachstrasse 4  
Postfach 1264  
72636 Frickenhausen  
Alemania

**Teléfono:**  
+49 (0) 7022 408-0

## Asia

**Wohlhaupter® India Pvt. Ltd.**  
B-23, 3° piso  
Bloque B Centro comunitario  
Janakpuri, New Delhi - 110058  
India

**Teléfono:**  
+91 (0) 11.41827044

Su representante local de Allied Machine:

[www.alliedmachine.com](http://www.alliedmachine.com)

Allied Machine & Engineering cuenta con certificado según la norma **ISO 9001:2015** por DQS.

Wohlhaupter GmbH cuenta con certificado según la norma **ISO 9001:2015** por QUACERT.

Allied Machine & Engineering Co. Europe Ltd cuenta con certificado según la norma **ISO 9001:2015** por bsi.

