ARES

TALADRAR

REDONDEAR

GRABAR



ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL	Pag. 3...5
ÍNDICE	Pag. 6...7
BROCAS	Pag. 8...11
REDONDEO DE ESQUINAS	Pag. 12
KIT DE BROCAS	Pag. 14...15
PARAMETROS DE CORTE	Pag. 16...18
GRABADO	Pag. 20...22
KIT GRABADO	Pag. 23
PARAMETROS DE GRABADO	Pag. 25...26

INFORMACIÓN DEL CATALOGO

- Este catalogo ha sido creado en 2025
- El contenido de los artículos de este catálogo podrán ser actualizados y revisados en el futuro.
- Los artículos de este catálogo pueden ser sustituidos y/o actualizados.

GRADOS

MATERIALES Y CLASES ISO

ISO P ACERO	ISO M ACERO INOXIDABLE	ISO K HIERRO FUNDIDO	ISO N NO FERROSO	ISO H ACERO TEMPLADO	ISO S SÚPER ALEACIÓN	T CLASS TITÁNIO
Acero sin aleación, acero de baja y alta aleación, acero fundido	Austenítico, Ferrítico (Duplex), Martensítico Acero inoxidable	Hierro fundido maleable y gris, hierro Nodular SG	Aluminio Aleaciones forjadas, aleaciones de aluminio, cobre y aleaciones de cobre	Acero extraduro	Alta temperatura Ni/Co aleaciones	TI aleación

EJEMPLO: ARMT 080208CT - IP31

I

P

31

S	Inserto revestido Usar sin refrigerante	
U	Inserto revestido Usar sin refrigerante	
I	Inserto revestido Usar con o sin refrigerante	
N	Inserto sin recubrimiento Usar con o sin refrigerante	

P	Acero
M	Acero Inoxidable
K	Hierro fundido
N	No ferroso
H	Curtido
S	Súper aleación
T	Ti aleación

DUREZA →

01 10 20 30 40 50

← **RESISTENCIA AL DESGASTE**

GRADOS

GRADO	ISO										P	M	K	N	H	S	T
	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50							
IP21																	
IP25																	
IP31																	
IM21																	
IM31																	
NN10																	
IN10																	
IS30																	

IP21	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	PVD
	Resistencia al desgaste	Dureza
	65/100	55/100

IM31	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	PVD
	Resistencia al desgaste	Dureza
	80/100	70/100

IP25	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	PVD
	Resistencia al desgaste	Dureza
	60/100	50/100

NN10	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	Sin recubrimiento
	Resistencia al desgaste	Dureza
	65/100	65/100

IP31	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	PVD
	Resistencia al desgaste	Dureza
	55/100	85/100

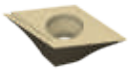
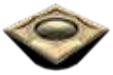
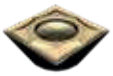
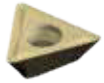
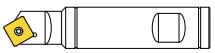
IN10	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	DLC
	Resistencia al desgaste	Dureza
	90/100	40/100

IM21	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	PVD
	Resistencia al desgaste	Dureza
	75/100	55/100

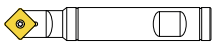
IS30	Tamaño WC	Max 3.0 µm
P M K N H S T	Revestimiento	PVD
	Resistencia al desgaste	Dureza
	80/100	80/100

VISIÓN GENERAL

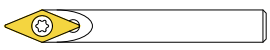
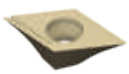
BROCAS

Ang.	Soporte	α	Insert					Pag.
60°	 5148-V060-10 · 5148-V060-12	 60°	 ARV06011...					21
90°	 23118-10 · 23118-3/8	 45°	 ARMT08					8
90°	 23118-16 · 23118-5/8	 45°	 ARMT11					9
90°	 23120-20	 45°	 ARMT16					10
120°	 23119-20-120 · 23119-3/4-120	 30°	 ARMT11-H					11
144°	 23119-20-144 · 23119-3/4-144	 18°	 ARMT11-H					11

REDONDEO DE ESQUINAS

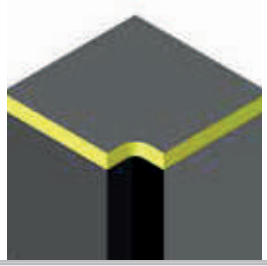
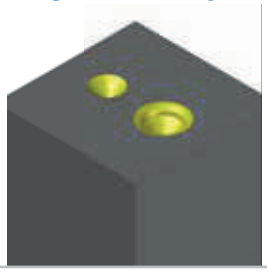
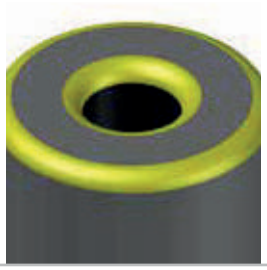
Ang.	Soporte	R	Insert					Pag.
RC	 23118-16 · 23118-5/8	1.0/3.0	 ARMT11...RC					12

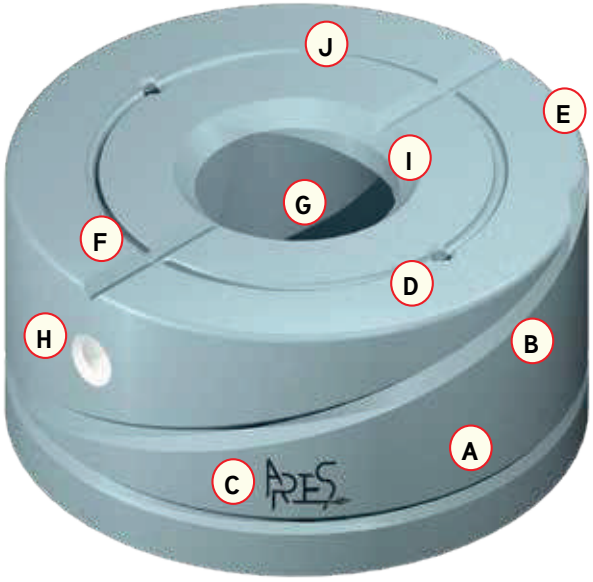
GRABADORA

Ang.	Soporte	Re	Insert					Pag.
45°	 5147-V045-06	0.2	 ARV04506...					20
60°	 5147-V060-06	0.2	 ARV06011...					21
60°	 5148-V060-10 · 5148-V060-12	0.1/0.8	 ARV06011...					22

ÍNDICE

VISIÓN GENERAL

TALADRO 	**BISELADO** 	**RANURADO** 
GRABADO 	**CENTRADO** 	REDONDEADOR 



	APLICACIONES	HERRAMIENTA MULTIUSOS
A	Ranurado	Adecuada para: Torno CNC Máquina de afinación CNC Fresadora CNC Máquina de uso especial
B	Fresado de ranuras helicoidales	
C	Grabado	
D	Punteo	
E	Redondeo de esquinas	
F	Fresado de ranuras frontales	
G	Torneado interior	
H	Centrado	
I	Biselado interno	
J	Ranurado facial	

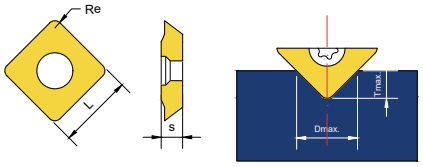
MULTIUSO 90°

>>> INSERTOS

La mejor opción
Adecuado

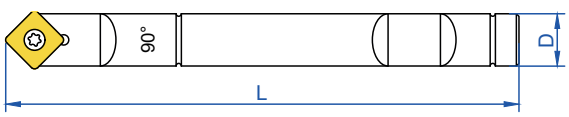
Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P														
M														
K														
N														
H														
S														
T														
ARMT		ARMT080208CT												
ARMT		ARMT080204CT												
			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30



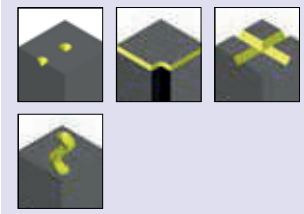
CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	Dmax.	Tmax.
ARMT080208CT-IP30/IP31	4	8.31	2.38	0.8	10	4.5
ARMT080208CT-IM30/IM31	4	8.31	2.38	0.8	10	4.5
ARMT080204CT-IP30/IP31	4	8.31	2.38	0.4	10	4.5
ARMT080204CT-IM30/IM31	4	8.31	2.38	0.4	10	4.5
ARMT080204CT-IN10	4	8.31	2.38	0.4	10	4.5

>>> CABEZALES





CODE	DIMENSIONES			
	Ø D	L	Ángulo α	Orificio de refrigerante
23118-10	10	90	90°	No
23118-10-C	10	90	90°	Yes
23118-3/8	3/8	90	90°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT100 (1.8 Nm)
		T8

>>> KIT



Este producto también está disponible en configuración KIT, que incluye la herramienta, los insertos y las piezas de repuesto. Para más información, consulte las páginas 14 y 15.

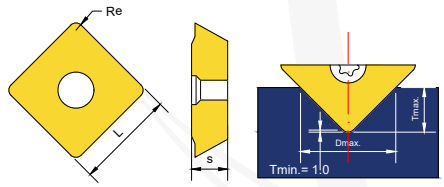
MULTIUSOS 90°

>>> INSERTOS

La mejor opción
Adecuado

Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

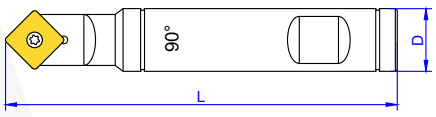
		IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P													
M													
K													
N													
H													
S													
T													
ARMT		ARMT11T3CT												
ARMT-H		ARMT11T3CT-2Z-H												
			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30



CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	Dmax.	Tmax.
ARMT11T3CT-IP30/IP31	4	11.00	4.00	0.8	14	7
ARMT11T3CT-IM31	4	11.00	4.00	0.8	14	7
ARMT11T3CT-IN10	4	11.00	4.00	0.8	14	7
ARMT11T3CT-2Z-H-IP30/IP31	2	11.00	4.00	0.8	14	7
ARMT11T3CT-2Z-H-IS30	2	11.00	4.00	0.8	14	7

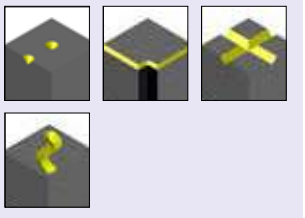
>>> CABEZALES

23118-16





CODE	DIMENSIONES			
	Ø D	L	Ángulo α	Orificio de refrigerante
23118-16	16	100	90°	No
23118-16-C	16	100	90°	Yes
23118-5/8	5/8	100	90°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT101 (2.3 Nm)
		T15

>>> KIT



Este producto también está disponible en configuración KIT, que incluye la herramienta, los insertos y las piezas de repuesto. Para más información, consulte las páginas 14 y 15.

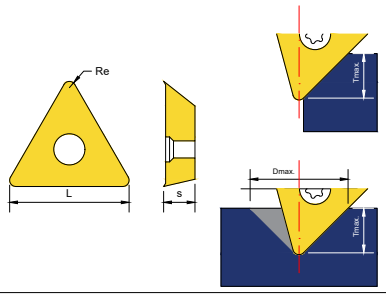
MULTIUSOS 90°

>>> INSERTOS

Mejor opción
Adecuado

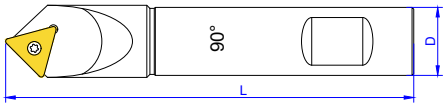
Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

		IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P													
M													
K													
N													
H													
S													
T													
ARMT		ARMT16T308CT												



CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	Dmax.	Tmax.
ARMT16T308CT-IP25	3	15.3	4.10	0.8	20	

>>> CABEZALES





CODE	DIMENSIONES			
	Ø D	L	Ángulo α	Orificio de refrigerante
23120-20	20	120	90°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT101 (2.3 Nm)
		T15

>>> KIT

Este producto también está disponible en configuración KIT, que incluye la herramienta, los insertos y las piezas de repuesto. Para más información, consulte las páginas 14 y 15.



MULTIUSOS 120°/144°

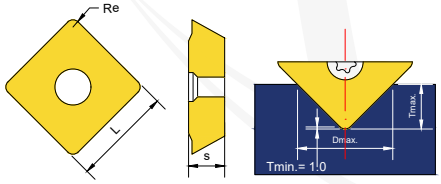
››› INSERTOS

Mejor opción
Adecuado

Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

	IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P												
M												
K												
N												
H												
S												
T												

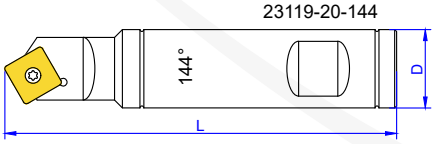
			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
ARMT-H		ARMT11T3CT-2Z-H												



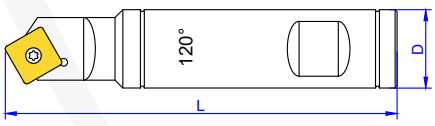
CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	Dmax.	Tmax.
ARMT11T3CT-2Z-H-IP30/IP31	2	11.00	4.00	0.8	14	7
ARMT11T3CT-2Z-H-IS30	2	11.00	4.00	0.8	14	7

››› CABEZALES

23119-20-144



23119-20-120





CODE	DIMENSIONES			
	Ø D	L	Ángulo α	Orificio de refrigerante
23119-20-120	20	100	120°	No
23119-3/4-120	3/4	100	120°	No
23119-20-144	20	100	144°	No
23119-3/4-144	3/4	100	144°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT101 (2.3 Nm)
		T15

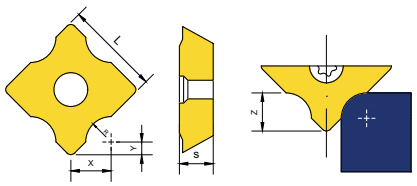
REDONDEO DE ESQUINAS

>>> INSERTOS

Mejor opción
Adecuado

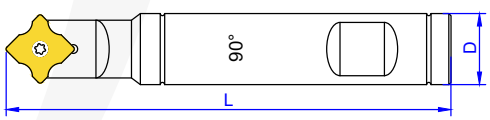
Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P														
M														
K														
N														
H														
S														
T														
ARMT		ARMT11T3RC10												
ARMT		ARMT11T3RC15												
ARMT		ARMT11T3RC20												
ARMT		ARMT11T3RC25												
ARMT		ARMT11T3RC30												
			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30



CODE	Bordes cortantes	L	S	R	X	Y	Z
ARMT11T3RC10	2	11.11	3.97	1.0	2.75	1.5	2.5
ARMT11T3RC15	2	11.11	3.97	1.5	3.25	1.5	3
ARMT11T3RC20	2	11.11	3.97	2.0	3.75	1.5	3.5
ARMT11T3RC25	2	11.11	3.97	2.5	4.25	1.5	4
ARMT11T3RC30	2	11.11	3.97	3.0	4.75	1.4	4.4

>>> CABEZALES





CODE	DIMENSIONES			
	Ø D	L	Ángulo α	Orificio de refrigerante
23118-16	16	100	90°	No
23118-16-C	16	100	90°	Si
23118-5/8	5/8	100	90°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT101 (2.3 Nm)
		T15


ARES
STARTER
KIT
ENG45KIT02

KIT

››› TAMAÑO MÉTRICO DEL KITS DE BROCAS



CODE	Descripción	Qty.
SPTKIT01	23118-16	1
	ARMT11T3CT-IP30	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT02	23118-16	1
	ARMT11T3CT-IM30	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT01-31	23118-16	1
	ARMT11T3CT-IP31	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT02-31	23118-16	1
	ARMT11T3CT-IM31	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT03	23120-20	1
	ARMT16T308CT-IP25	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT04	23118-10	1
	ARMT080204-IP30	4
	SVT100	1
	T8	1
SPTKIT05	23118-10	1
	ARMT080204-IM30	4
	SVT100	1
	T8	1
SPTKIT04-31	23118-10	1
	ARMT080204-IP31	4
	SVT100	1
	T8	1
SPTKIT05-31	23118-10	1
	ARMT080204-IM31	4
	SVT100	1
	T8	1

››› KIT ESPECIAL

¿No encuentras el kit adecuado para ti?

¡No hay problema! Personalícelo según sus necesidades: simplemente complete la tabla a continuación con los componentes que desea y envíenos una solicitud de presupuesto. Con gusto le haremos una propuesta a su medida.

CODE	Descripción	Qty.
	Cabezal	1
	Inserto	4
	Tornillo	1
	Llave	1

* Tenga en cuenta que las cantidades están vinculadas al embalaje estándar y no se pueden modificar.

KIT

››› TAMAÑO IMPERIAL DEL KIT DE BROCAS



CODE	Descripción	Qty.
SPTKIT01-IN	23118-5/8	1
	ARMT11T3CT-IP30	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT02-IN	23118-5/8	1
	ARMT11T3CT-IM30	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT01-IN-31	23118-5/8	1
	ARMT11T3CT-IP31	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT02-IN-31	23118-5/8	1
	ARMT11T3CT-IM31	4
	SVT101	1
	T15	1
SPTKIT04-IN	23118-3/8	1
	ARMT080204-IP30	4
	SVT100	1
	T8	1
SPTKIT05-IN	23118-3/8	1
	ARMT080204-IM30	4
	SVT100	1
	T8	1
SPTKIT04-IN-31	23118-3/8	1
	ARMT080204-IP31	4
	SVT100	1
	T8	1
SPTKIT05-IN-31	23118-3/8	1
	ARMT080204-IM31	4
	SVT100	1
	T8	1

››› SPECIAL KIT

¿No encuentras el kit adecuado para ti?

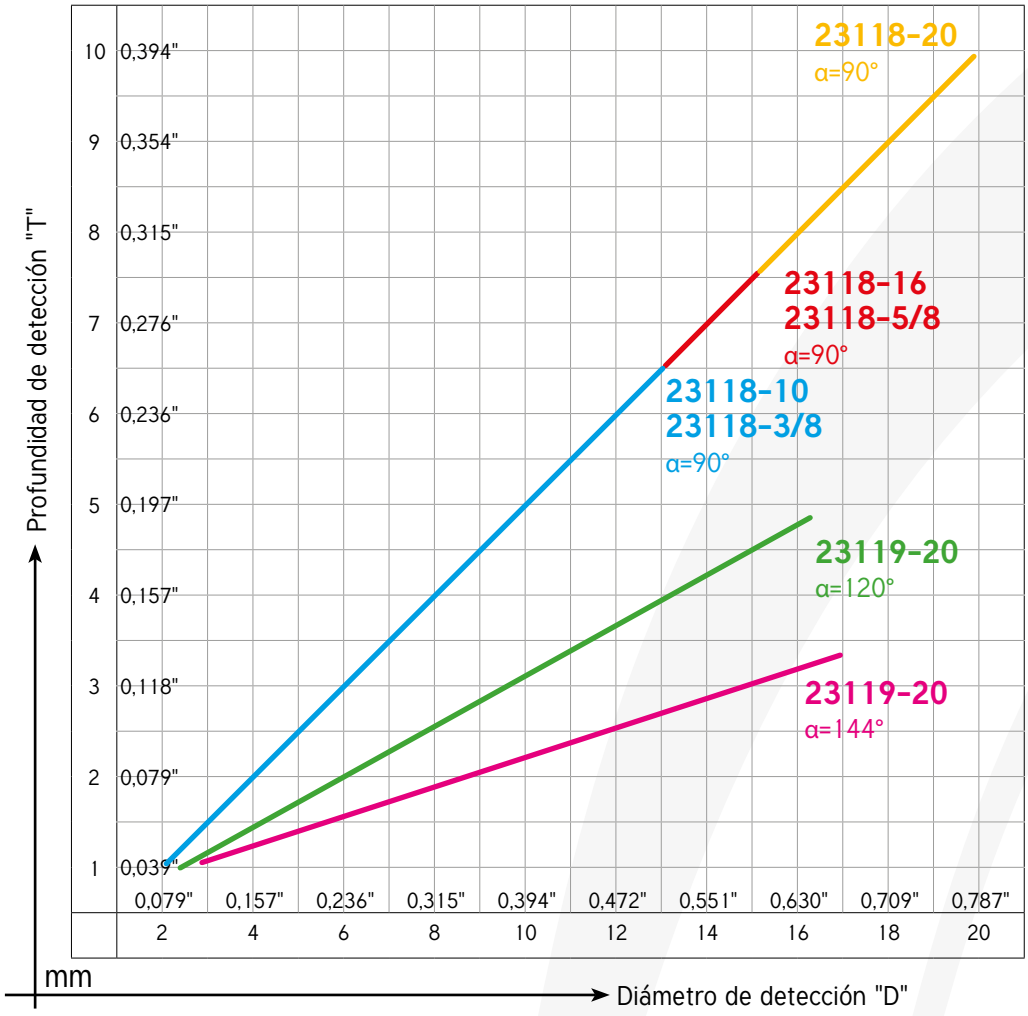
¡No hay problema! Personalícelo según sus necesidades: simplemente complete la tabla a continuación con los componentes que desea y envíenos una solicitud de presupuesto. Con gusto le haremos una propuesta a su medida.

CODE	Descripción	Qty.
	Cabezal	1
	Inserto	4
	Tornillo	1
	Llave	1

* Tenga en cuenta que las cantidades están vinculadas al embalaje estándar y no se pueden modificar.

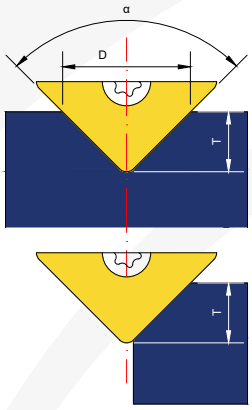
DATOS RECOMENDADOS DE CORTE

Tabla de diámetro/profundidad de localización y velocidad/velocidad de avance. Cálculo de brocas de punto NC

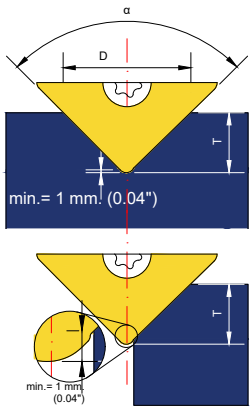


Vista en sección
perforación puntual, grabado

Para todos excepto
ARMT11T3CT



Vista en sección
(90° biselado)
Solo para ARMT11T3CT
(todos los grados)



Como usar:

1. Obtenga la profundidad de localización "T" a partir del diámetro de localización "D"
2. El ángulo "α" está determinado por el inserto elegido
3. Dibuje una línea horizontal desde el eje "D" hasta la línea "a".
4. Desde esa intersección, dibuje una línea vertical hasta el eje "T". "T" es la profundidad de taladrado del programa CNC.
5. En el chaflán, se requiere una holgura de 1 mm para obtener una superficie lisa.
6. Utilizando la "D" en esta tabla y la velocidad de corte Vc (ver página siguiente), puede calcular la velocidad del husillo S (RPM)
7. Velocidad de alimentación por minuto F = f x S

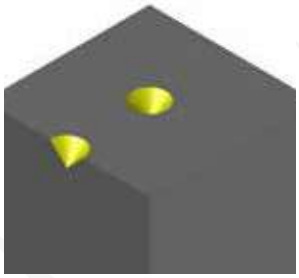
d = diámetro de detección	S = velocidad del husillo RPM	Vc = velocidad de corte m/min	f = mm/rev	F = mm/min
	$S = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times d}$			$F = S \times f$

DATOS DE CORTE RECOMENDADOS

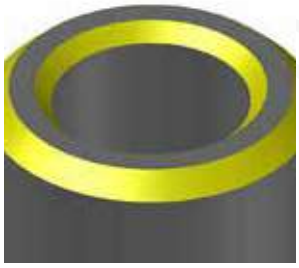
ARMT-CT ›› Insertos Multiusos

Para determinar la velocidad del husillo y la velocidad de avance:

- Seleccione la profundidad de localización para obtener el diámetro de localización (ver página anterior)
- La velocidad del husillo debe calcularse utilizando el diámetro máximo de punteo/chaflanado/ranurado.

PUNTEO		MATERIAL	Vc (m/min)	f (mm/rev)
	P	Acero carbono	150~250	0.05~0.10
	P	Acero aleado	100~200	0.04~0.08
	M	Acero inoxidable	65~125	0.03~0.06
	K	Hierro fundido	80~150	0.05~0.10
	N	Material no ferroso (Al - Cu)	150~300	0.05~0.10
	T	Ti aleación	40~80	0.03~0.08
	H	Acero endurecido 40°~56°HRC	30~60	0.03~0.08
	S	Super aleación	40~80	0.03~0.08

* Por razones técnicas de construcción, el inserto no está en el centro del soporte.
* Las plaquitas "Z2" permiten una mayor velocidad de avance (+50%)

BISELADO		MATERIAL	Vc (m/min)	f (mm/rev)
	P	Acero carbono	150~320	0.15~0.24
	P	Acero aleado	100~250	0.12~0.20
	M	Acero inoxidable	65~125	0.1~0.20
	K	Hierro fundido	150~250	0.15~0.25
	N	Material no ferroso (Al - Cu)	150~320	0.15~0.25
	T	Ti aleación	40~80	0.03~0.08
	H	Acero endurecido 40°~56°HRC	30~60	0.03~0.08
	S	Super aleación	40~80	0.03~0.08

RANURADO		MATERIAL	Vc (m/min)	f (mm/rev)
	P	Acero carbono	150~250	0.05~0.10
	P	Acero aleado	100~200	0.04~0.08
	M	Acero inoxidable	65~125	0.03~0.06
	K	Hierro fundido	80~150	0.05~0.08
	N	Material no ferroso (Al - Cu)	150~320	0.05~0.08
	T	Ti aleación	40~80	0.03~0.08
	H	Acero endurecido 40°~56°HRC	30~60	0.03~0.08
	S	Super aleación	40~80	0.03~0.08

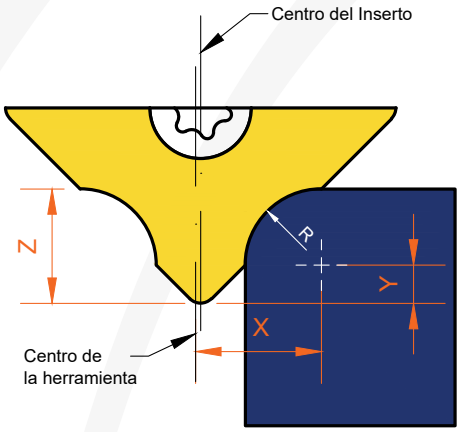
ARMT-RC ›› Inserto de redondeo de esquinas

Para determinar la velocidad del husillo y la velocidad de avance:

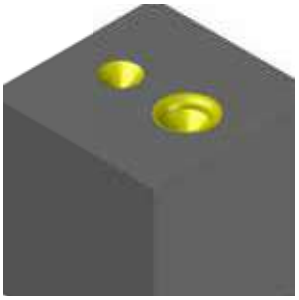
- La velocidad del husillo debe calcularse utilizando la siguiente fórmula y los parámetros de corte sugeridos.

Calcular la velocidad del husillo	
d = diámetro de la herramienta	$d = 2 \times X$
S = velocidad del husillo RPM	$S = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times d}$
Vc = velocidad de corte m/min	
f = mm/rev	$F = S \times f$
F = mm/min	

Vista en sección del redondeo de esquinas



Calcular el desplazamiento de la longitud de la herramienta en el CNC	
X = desplazamiento del radio de la herramienta (Mirar tabla pág. 12)	
Y = distancia al centro del radio (Mirar tabla pág. 12)	$TL = TL' - Y$
TL' = longitud de la herramienta	$H = X$
TL = desplazamiento de longitud de la herramienta	
H = desplazamiento del radio de la herramienta	

REDONDEO DE ESQUINAS		MATERIAL	Vc (m/min)	f (mm/rev)
	P	Acero carbono	150~320	0.05~0.10
	P	Acero aleado	100~250	0.05~0.10
	M	Acero inoxidable	65~125	0.05~0.10
	K	Hierro fundido	150~250	0.05~0.10
	N	Material no ferroso (Al - Cu)	150~320	0.05~0.10
	T	Ti aleación	100~300	0.05~0.10
	H	Acero endurecido 40°~56°HRC	200~250	0.05~0.10
	S	Super aleación	150~250	0.05~0.10

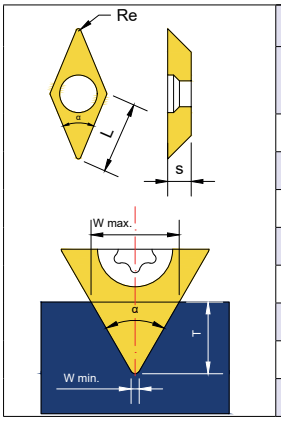
GRABADORA 45°

>>> INSERTOS

Mejor opción
Adecuado

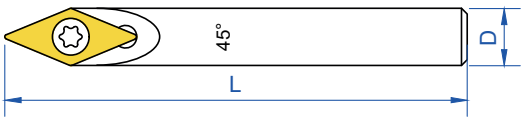
Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P														
M														
K														
N														
H														
S														
T														
ARV045		ARV04506Z2W06												
			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30



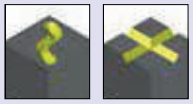
ISO								
CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	W min.	W max.	T min.	T max.
ARV04506Z2W06-IM20/IM21	2	6.35	2.0	0.2	0.65	2.1	0.2	2.0
ARV04506Z2W06-IP20/IP21	2	6.35	2.0	0.2	0.65	2.1	0.2	2.0
ARV04506Z2W06-NN10	2	6.35	2.0	0.2	0.65	2.1	0.2	2.0

>>> CABEZALES





CODE	DIMENSIONES				
	Ø D	L	Mat.	Ángulo α	Orificio de refrigerante
5147-V045-06	6	40	HSS	45°	No
5147-V045-06-L	6	60	Metallo duro	45°	No
5147-V045-06-XL	6	100	Metallo duro	45°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT105 (0.7 Nm)
		T7

>>> KIT



Este producto también está disponible en configuración KIT, que incluye la herramienta, los insertos y las piezas de repuesto. Para más información, consulte las páginas 23.

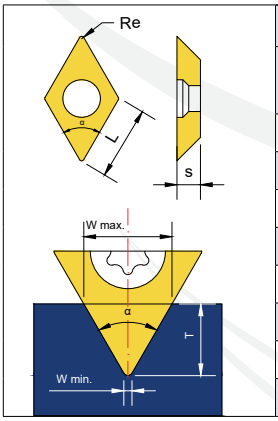
GRABADORA 60°

INSERTOS

Mejor opción
Adecuado

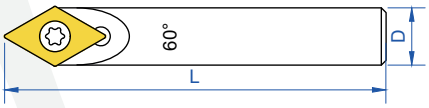
Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

		IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P													
M													
K													
N													
H													
S													
T													
ARV060		ARV06006Z2W06											
		IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30



ISO								
CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	W min.	W max.	T min.	T max.
ARV06006Z2W06-IM20/IM21	2	6.35	2.0	0.2	0.65	2.7	0.2	2.0
ARV06006Z2W06-IP20/IP21	2	6.35	2.0	0.2	0.65	2.7	0.2	2.0

CABEZALES





CODE	DIMENSIONES				
	Ø D	L	Mat.	Ángulo α	Orificio de refrigerante
5147-V060-06	6	40	HSS	60°	No
5147-V060-06-L	6	60	Metallo duro	60°	No
5147-V060-06-XL	6	100	Metallo duro	60°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT105 (0.7 Nm)
		T7

KIT

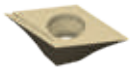
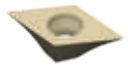


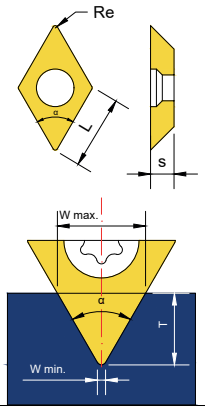
Este producto también está disponible en configuración KIT, que incluye la herramienta, los insertos y las piezas de repuesto. Para más información, consulte las páginas 23.

>>> INSERTOS

Mejor opción
Adecuado

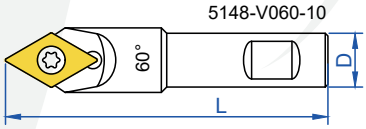
Disponible en stock
Disponible bajo petición (MOQ: 500 pz.)

			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30
P														
M														
K														
N														
H														
S														
T														
ARV060		ARV06011Z2W02												
		ARV06011Z2W04												
		ARV06011Z2W08												
ARV060		ARV06011Z2W08-H												
			IP20	IP21	IP25	IP30	IP31	IM20	IM21	IM30	IM31	NN10	IN10	IS30

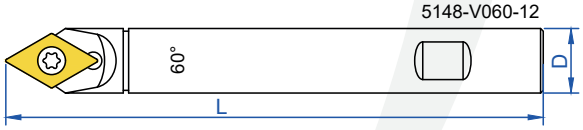


ISO										
CODE	Bordes cortantes	L	S	Re	W min.	W max. engr.	W max. spot.	T min.	T max. engr.	T max. spot.
ARV06011Z2W02-IP25	2	10.1	4.0	0.1	0.2	1.0	6.8	0.10	0.7	5.8
ARV06011Z2W04-IP25	2	10.1	4.0	0.2	0.4	2.0	6.8	0.15	1.3	5.7
ARV06011Z2W08-IP25	2	10.1	4.0	0.4	0.8	3.0	6.8	0.30	1.8	5.0
ARV06011Z2W08-H-IS30	2	10.1	4.0	0.8	0.8	3.0	6.8	0.11	1.8	5.0

>>> CABEZALES









CODE	DIMENSIONES			
	Ø D	L	Ángulo α	Orificio de refrigerante
5148-V060-10	10	60	60°	No
5148-V060-12	12	100	60°	No



PIEZAS DE REPUESTO		
		SVT101 (2.3 Nm)
		T15

››› KITS GRABADO



CODE	Descripción	Qty.
ENG45KIT01	5147-V045-06	1
	ARV04506Z2W06-IM20	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG45KIT02	5147-V045-06	1
	ARV04506Z2W06-IP20	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG45KIT01-21	5147-V045-06	1
	ARV04506Z2W06-IM21	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG45KIT02-21	5147-V045-06	1
	ARV04506Z2W06-IP21	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG60KIT01	5147-V060-06	1
	ARV06006Z2W06-IM20	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG60KIT02	5147-V060-06	1
	ARV06006Z2W06-IP20	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG60KIT01-21	5147-V060-06	1
	ARV06006Z2W06-IM21	4
	SVT105	1
	T7	1
ENG60KIT02-21	5147-V060-06	1
	ARV06006Z2W06-IP21	4
	SVT105	1
	T7	1

APLICACIONES DE GRABADO

Componentes



Accesorios de lujo y moda



Molde y matriz



Varios



DATOS DE CORTE RECOMENDADOS

Comparación

DATOS DE CORTE			
	5147-V060-06 ARV06006Z2	Herramienta de gravado	Fresa de punta esférica r0.4
Material	Acero para herramientas SKD61 (JIS G 4404) Tenacidad: HRB 92-93 (HB200)		
Velocidad del husillo RPM	10000	10000	10000
Velocidad de alimentación mm/min	100	100	100
Profundidad de corte Ap	0.2 mm	0.2 mm	0.05 mm 4 pasos para cortar 0,2 mm
Rugosidad del fondo Ra	0.36 µm	0.83 µm	0.46 µm
Reinicio	No necesario	Necesario	Necesario
Vida útil	Larga	Corta	Corta

DATOS DE CORTE	5147-V060-06 ARV06006Z2	Herramienta de gravado	Fresa de punta esférica r0.4
Material	39NiCrMo3		
Velocidad del husillo RPM	10000	10000	10000
Velocidad de alimentación mm/min	300	300	100
Profundidad de corte Ap	0.1 mm	0.35 mm	0.2 mm
Reinicio	No necesario	No necesario	No necesario
Vida útil	9.6 metros	7.2 metros	3.5 metros

Atención!

Selección de la velocidad de corte y la velocidad de avance

- Seleccione la velocidad del husillo y la velocidad de avance de acuerdo con los datos de corte recomendados.
- El avance descendente en el eje z debe reducirse en un 50 %

Recomendación de refrigerante

- Se recomienda el uso de emulsión al cortar acero, acero inoxidable, aluminio y aleaciones de aluminio.
- Se recomienda refrigeración por aire al cortar hierro fundido y plástico.

Recomendación de herramientas

- El redondeo del vástago de la herramienta debe ser < 0,01 mm
- Se recomiendan mandriles de ajuste térmico, mandriles hidráulicos y mandriles de pinza de resorte de alta precisión.
- Es necesario preequilibrar la herramienta: mínimo G6,3/10.000 RPM

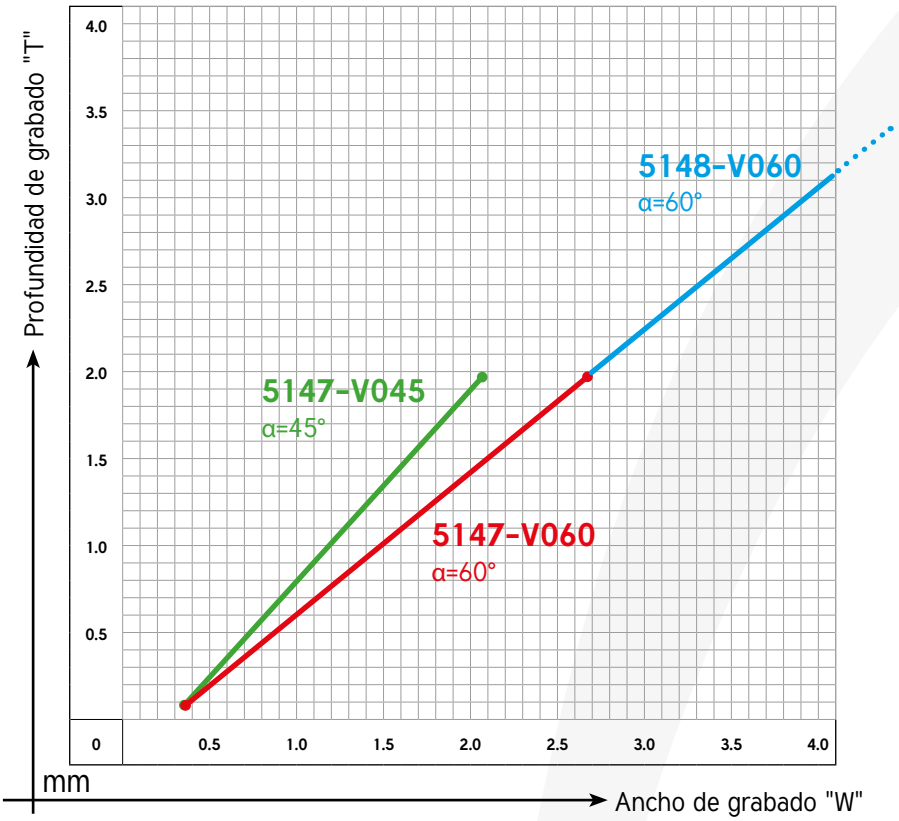
Sujeción de inserto

- Coloque y sostenga el inserto contra el lado de posicionamiento del bolsillo del inserto (ver a continuación)

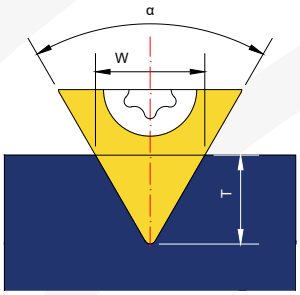
DATOS DE CORTE RECOMENDADOS

V045/V060 ›› Inserciones de grabado

Para utilizar esta tabla, seleccione el ancho de grabado "W" en el eje horizontal.
Seleccione el ángulo del inserto de grabado (45° o 60°) y siga la vertical desde el eje "W" hasta la línea del ángulo del inserto.
Siga la línea vertical hasta el eje vertical "T" para obtener la profundidad del grabado.



Vista seccional de grabado



W=(0,577x(T+r)+0.05)x2

Para un cálculo más preciso de "W" al utilizar insertos **ARV06011**, utilice la fórmula anterior.

	MATERIAL	S (RPM)	f (mm/rev)
P	Acero carbono	5000~40000	0.008~0.05
P	Acero aleado	5000~40000	0.008~0.03
M	Acero inoxidable	5000~40000	0.008~0.05
K	Hierro fundido	5000~40000	0.008~0.03
N	Material no ferroso (Al - Cu)	5000~40000	0.008~0.08
H	Acero endurecido 40°~56°HRC	6000~35000	0.003~0.01

Tmax.: 2 mm

	MATERIAL	1a	2a	3a	4a	5a	6a	~	Finish
P	Acero carbono	0.8	0.6	0.3	0.2	0.1	~	~	0.1
P	Acero aleado	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
M	Acero inoxidable	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.05
K	Hierro fundido	0.8	0.6	0.3	0.2	0.1	~	~	0.1
N	Material no ferroso (Al - Cu)	1.0	0.8	0.2	~	~	~	~	0.1
H	Acero endurecido 40°~56°HRC	0.2	0.2	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.05

Nota: Los pasos Tmax anteriores son adecuados para los insertos 04506 y 06006; para los insertos 06011 es posible aumentarlos en un 30%.

SIENTE EL PODER!

Distributed by:

eitag
cutting tools & supplies

www.eitag.com

ARES CARBIDE Srl
C.so Stati Uniti 41, 10129 Torino (TO) - Italy
info@arescarbide.com

https://www.arescarbide.com

ARES_Cat_Eng_G25