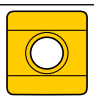
Tailor Made

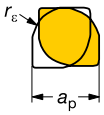
– Rápida oferta de precios
– Fácil tramitación del pedido
– Entrega competitiva

¡Incluso más posibilidades, gracias al diseño a la medida!

Si no encuentra lo que necesita en nuestro extenso programa estándar, elija la forma de herramienta que más le convenga y se la fabricaremos a la medida, para *sus* especificaciones.

Plaquitas para las fresas de disco CoroMill® 331

Opción	Estilo	Modificación del vértice No		
1	L	2	04 05 08 11/14	r_ε = 0,2-2,6 r_ε = 0,2-3,05 r_ε = 0,2-4,0 r_ε = 0,2-6,5
2	R	2	04 05 08 11/14	r_ε = 0,2-2,6 r_ε = 0,2-3,05 r_ε = 0,2-4,0 r_ε = 0,2-6,5
3	N	2	04/05/08 11/14	r_ε = 0,2-2,0 r_ε = 0,2-3,5
4	N	2	04 05 08/11/14	b_f = 0,2-1,1 b_f = 0,2-1,5 b_f = 0,2-2,0
5 	N	4	04 05/08 11/14	r_ε = 0,2-1,0 r_ε = 0,2-2,0 r_ε = 0,2-2,0
6	N	4	04 05 08/11/14	b_f = 0,2-1,1 b_f = 0,2-1,5 b_f = 0,2-2,0
7[3]	N	4	04 05/08 11/14	r_ε = 0,2-1,0 r_ε = 0,2-2,5 r_ε = 0,2-3,5
8	L	2	04 05 08 11/14	r_ε = 0,2-2,6 r_ε = 0,2-3,05 r_ε = 0,2-4,0 r_ε = 0,2-6,5
9	R	2	04 05 08 11/14	r_ε = 0,2-2,6 r_ε = 0,2-3,05 r_ε = 0,2-4,0 r_ε = 0,2-6,5
10	N	2	04 05/08 11/14	r_ε = 0,2-1,6 r_ε = 0,2-2,0 r_ε = 0,2-3,5
11	N	2	04 05 08/11/14	b_f = 0,2-1,3 b_f = 0,2-1,5 b_f = 0,2-2,0

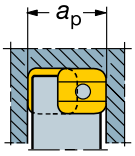


Limitaciones en el fresado de ranura completa

Tamaño de plaquita	Calculado a_p
04	$a_p = r_\varepsilon + 4,6$
05	$a_p = r_\varepsilon + 6$
08	$a_p = r_\varepsilon + 8$
11	$a_p = r_\varepsilon + 11$

Si el a_p calculado es inferior a las opciones a_p requeridas, se pueden utilizar las opciones 1, 2, 3, 8, y 9.

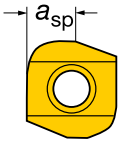
Si el a_p calculado es superior al a_p requerido, sólo se pueden utilizar las opciones 8 y 9.



[3] **Sin faceta paralela**

Tamaño de plaquita

Tamaño de plaquita				
04	05	08	11	14
Calculado a_p				
9,6–2 r_ε 9,6–2 b_f	12,6–2 r_ε 12,6–2 b_f	16,6–2 r_ε 16,6–2 b_f	22,6–2 r_ε 22,6–2 b_f	28,6–2 r_ε 28,6–2 b_f
a_p máx.				
8	10	15	20,5	26,5



$$a_{sp} \approx \frac{a_p}{2} + 0,2$$

[1] Cálculo de la longitud del filo de corte reducido asp de la manera siguiente: para 2 plaquitas. Para la opción 8-11.

Opciones

Nota: Para cualquier detalle específico sobre las opciones, contacte con su vendedor Sandvik Coromant habitual

Calidades	**GC235,GC1025,GC3020,GC3040,GC4030,GC4040,CT530,SM30,H10F,H13A, GC2030,GC2040,GC1020,GC1030,GC3220,GC4220,GC4230,GC4240,S30T,S40T,GC1040**
Opciones	**1–11**
Tamaño plaquita	**04, 05, 08, 11, 14**
Geometría de plaquita	Geometría de plaquita– **PL, ML, KL, WL, PM, MM, KM, WM** o **NL**
r_ε	Radio de plaquita – **0,2–6,5 mm**
b_f	Chaflán de esquina 45° – **0,2–2,0 mm**

Límites del radio r_ε y del chaflán b_f para la fresa y el casette

r_ε, mm	≤1,5	1,5–2,6	>2,6
b_f, mm	≤1,0	1,0–1,5	>1,5
Cuerpo de la fresa	**Estándar**	**Estándar**	**Tailor Made**
Cassette	**Estándar**	**Estándar[2]**	**Estándar[2]**

[2] Ver el principal/suplemento al catálogos para el cassette opcional apropiado y la incidencia del radio sobre el cuerpo de la fresa

Formulario No. C-1150:105-SPA
Código familia = M250
CoroPak 94.2 94.03.02 **Revisado** 09.12.01

SANDVIK Coromant

Tailor Made

Plaquitas para las fresas de disco CoroMill® 331

Solicitud/No. pedido

Cliente	**No. cliente (interno de Coromant)**	**Fecha**
Calle	**Teléfono**	**Atención de:**
Código postal/Ciudad/País	**Telefax**	**Emisor**
Cantidad (mín 20 pzas)	**Denominación cliente**	

Indique código estándar más similar del catálogo, Consulte el principal/suplemento al catálogos

	331.1A-									

Su valor/ Elección

Indique solamente las opciones diferentes del estándar señalado arriba

Calidades	**GC235,GC1025,GC3020,GC3040,GC4030,GC4040,CT530,SM30,H10F,H13A, GC2030, GC2040,GC1020,GC1030,GC3220,GC4220,GC4230,GC4240, S30T,S40T, GC1040**	
Opción 1-11:	Opción radio: **1, 2, 3. 5, 7, 8, 9, 10** / Opción chaflán esquina: **4, 6, 11**	
Tamaño de plaquita	Tamaño de plaquita: **04, 05, 08, 11, 14**	
Geometria de plaquita	**PL, ML, KL, WL, PM, MM, KM, WM** o **NL**	
Radio de plaquita r_ε Según tamaño de plaquita	Radio de plaquita r_ε=**0,2-6,5 mm**	
Ancho del chaflán de esquina b_f×45º Según tamaño de plaquita	Ancho del chaflán de esquina b_f=**0,2-2,0 mm**	
Longitud filo de corte reducida a_{sp} Para opción 8-11	Calcular la longitud de filo de corte a_{sp} reducida como sique: $a_{sp} \approx \frac{a_p}{2} + 0{,}2$ para 2 plaquitas.	

Formulario No. C-1150:105-SPA
Código familia = M250
CoroPak 94.2 94.03.02 **Revisado** 09.12.01

SANDVIK Coromant

Debe señalarse el valor/selección

Si no especifica valor/selección, el sistema lo recomendará

Tailor Made

– Rápida oferta de precios
– Fácil tramitación del pedido
– Entrega competitiva

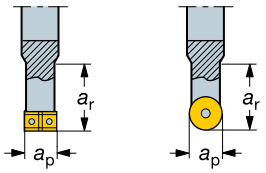
¡Incluso más posibilidades, gracias al diseño a la medida!

Si no encuentra lo que necesita en nuestro extenso programa estándar, elija la forma de herramienta que más le convenga y se la fabricaremos a la medida, para *sus* especificaciones.

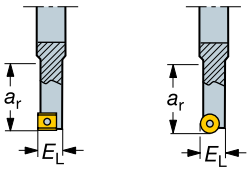
Fresa de disco CoroMill® 331

Tipo de fresa

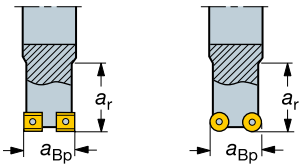
C
Fresa de 3 cortes



E
Fresa de 2 cortes



P
Fresa de 2 cortes doble



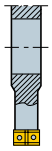
Tamaño de plaquita	Diámetro de fresa D_c	Radio del vértice r_ε	Chaflán de esquina b_f	Ancho de fresa a_p	E_L	a_{Bp}
□ 04	80-400	0,2-2,6	0,2-1,3	C = 6-8	9,5-45	13,2-45
□ 05	80-400	0,2-3,05	0,2-1,5	D = 8-10	9,5-45	16,8-45
□ 08	80-550	0,2-4,0	0,2-2,0	E = 10-12 F = 12-15	9,5-45	21-45
□ 11	100-550	0,2-6,5	0,2-2,0	K = 15-17,5 L = 17,5-20,5	12,6-45	27,5-45
□ 14	100-550	0,2-6,5	0,2-2,0	Q = 20,5-23,5 R = 23,5-26,5	16,9-45	35,8-45
○ 9,52	82-550	4,76	-	9,52	9,5-45	21-45
○ 10	82-550	5	-	10	9,5-45	21-45
○ 12	82-550	6	-	12	11,5-45	25-45
○ 12,7	82-550	6,35	-	12,7	11,5-45	25-45
○ 16	102-550	8	-	16	14,4-45	30,6-45

X = 10–45

Tipo de montaje

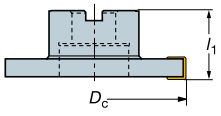
Cubo con chavetero

27, 32, 40, 50, 60, 80



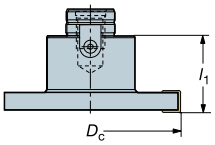
Montaje en árbol

A16, A22, A27 B27, B32, B40 C40, C60



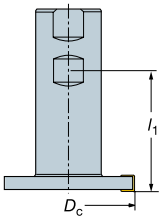
Varilock

50, 63, 80



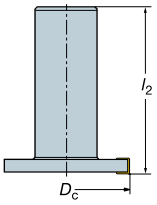
Weldon

20, 25, 32, 40, 50



Cilíndrico mango reforzado

32, 42



Opciones

Nota: Para cualquier detalle específico sobre las opciones, contacte con su vendedor Sandvik Coromant habitual

Tipo de fresa	**C/E/P**, Ver más arriba
D_c	Diámetro – **80–550 mm**
Forma del filo de la plaquita y tamaño	**04, 05, 08, 11, 14, 9,52, 10, 12, 12,7 , 16**
$a_p/E_L/a_{Bp}$	Ancho de fresa/gama de ajuste – **Ver más arriba**
E/S/L	Tamaño del alojamiento de virutas – Muy pequeña (**E**), Estándar (**S**), Grande (**L**)
Tipo de paso	**Uniforme** o **diferencial**

Tipo/tamaño de montajee	**Ver más arriba**
F/B	Refrentado (**F**), Refrentado posterior (**B**)
Diseño	**Estilo a derecha** *o* **a izquierda**
a_r	Profundidad de corte radial – **20,7–226 mm**
l_3	Longitud de alcance– **5–63 mm + ancho de la fresa**
l_1	Longitud de programación – **31,5–134,4 mm**
l_2	Longitud total – **131,5–164,4 mm**

Formulario No. C-1150:106-SPA
Código familia = M150
CoroPak 95.1 94.12.06 **Revisado** 09.03.11

SANDVIK Coromant

Tamaño del alojamiento de virutas

Muy pequeño (E) **Estándar (S)** **Grande (L)**

El tamaño del alojamiento de virutas depende de ar y del material de la pieza a trabajar

Tipo de paso

Uniforme **Diferencial**

El paso diferencial tiene normalmente menos plaquitas que el paso uniforme

Número máx. de plaquitas efectivas, z_c

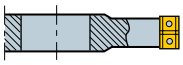
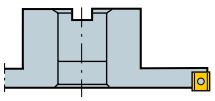
Fresa de 3 cortes

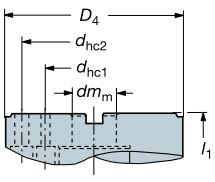
Diámetro de fresa	Tamaño de plaquita □ 04/05/08 ○ 9,52/10/12/12,7			□ 11/14 ○ 16		
	Tamaño del alojamiento de virutas					
D_c	E	S	L	E	S	L
80	3	3	-	-	-	-
100	4	4	-	3	3	-
120	5	4	-	4	4	-
140	6	5	-	5	4	-
160	7	6	5	6	5	4
180	8	7	6	7	6	5
200	8	8	6	7	6	5
220	9	8	7	8	7	6
240	10	9	8	9	8	6
260	11	10	8	10	8	7
280	12	11	9	11	9	8
300	13	12	10	11	10	8
320	14	13	10	12	10	9
340	15	13	11	13	11	9
360	16	14	12	14	12	10
380	17	15	12	15	12	10
400	18	16	13	15	13	11
420	18	17	14	16	14	12
440	19	18	14	17	15	12
460	20	18	15	18	15	13
480	21	19	16	19	16	14
500	22	20	16	19	17	14
520	23	21	17	20	17	14
540	24	22	18	21	18	15
550	24	22	18	21	18	15

Fresa de 2 cortes, E, Fresa de 2 cortes doble, P

Diámetro de fresa	Tamaño de plaquita □ 04/05/08 ○ 9,52/10/12/12,7			□ 11/14 ○ 16		
	Tamaño del alojamiento de virutas					
D_c	E	S	L	E	S	L
80	6	6	-	-	-	-
100	8	8	-	6	6	-
120	10	9	-	8	8	-
140	12	11	-	10	9	-
160	14	13	10	12	10	9
180	16	14	12	14	12	10
200	17	16	13	15	13	11
220	19	17	15	17	14	12
240	21	19	16	18	16	13
260	23	21	17	20	17	15
280	25	22	19	22	19	16
300	26	24	20	23	20	17
320	28	26	21	25	21	18
340	30	27	23	26	23	19
360	32	29	24	28	24	20
380	34	31	25	30	25	21
400	36	32	27	31	27	23
420	37	34	28	33	28	24
440	39	36	29	34	30	25
460	41	37	31	36	31	26
480	43	39	32	38	32	28
500	45	41	33	39	34	28
520	46	42	35	41	35	29
540	48	44	36	42	36	31
550	49	45	37	43	37	31

Tipo y tamaño de montaje

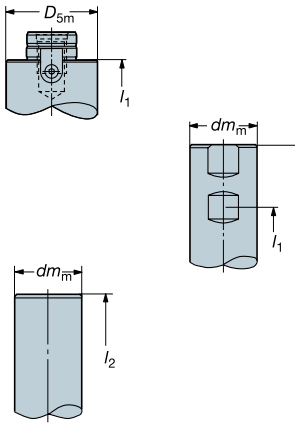
Tipo y tamaño	Estilo	Montaje dm_m	Diámetro de fresa □	Diámetro de fresa ○	Ancho de fresa máx.	D_4 min	D_{21}
Cubo con chavetero 	-	27	80 - 150	82 - 152	20,5	-	-
	-	32	91 - 205	93 - 207	20,5	-	-
	-	40	100 - 250	102 - 252	45	-	-
	-	50	113 - 315	115 - 317	45	-	-
	-	60	128 - 550	130 - 550	45	-	-
	-	80	153,2 - 550	155,2 - 550	45	-	-
Montaje en árbol **(según ISO 6462)** 	A	16	80 - 102	82 - 104	15	29	38
	A	22	80 - 130	82 - 132	20,5	33,5	46
	A	27	80 - 160	82 - 162	26,5	35,5	54
	A	32	85,4 - 205	87,4 - 207	45	42,5	64
	B	27	98 - 205	100 - 207	26,5	54	54
	B	32	107,7 - 205	109,7 - 207	45	64	64
	B	40	109,9 - 315	111,9 - 317	45	76	76
	C	40	140,1 - 550	142,1 - 550	45	96	96
	C	60 d_{hc1}	180,4 - 550	182,4 - 550	45	136	136
	C	60 $d_{hc1}+d_{hc2}$	274,4 - 550	276,4 - 550	45	231	231



Formulario No. C-1150:106-SPA
Código familia = M150
CoroPak 95.1 94.12.06 **Revisado** 09.03.11

Tipo y tamaño de montaje

Tipo y tamaño	Montaje D_{5m}/ dm_m	Diámetro de fresa □	Diámetro de fresa ○	Ancho de fresa máx.	D_4 min
Varilock	50	80-102	82-104	15	30
	63	80-130	82-132	20,5	43
	80	80-160	82-162	20,5	60
Weldon	20	80-102	82-104	15	20
	25	80-102	82-104	15	20
	32	80-102	82-104	15	20
	40	80-130	82-132	15	30
	50	80-130	82-132	15	30
Cilíndrico	32	80-102	82-104	15	30
	42	80-102	82-104	15	30



Profundidad de corte radial a_r, no válido para cubo con chavetero

Figura 1

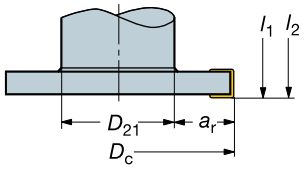


Figura 2

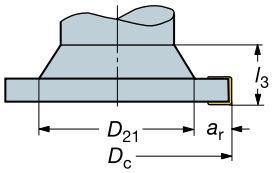
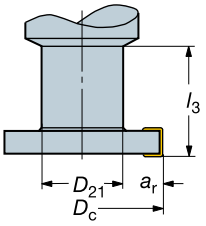


Figura 3



Los valores **a_r recomendados** dan el cuerpo de fresa que se muestra en la **figura 1**

El cálculo del a_r requerido da los cuerpos de fresa mostrados en **las figuras 2 y 3**

Cálculo del a_r requerido

$$a_r = \frac{D_c - D_4}{2} - 1$$

Cálculo del a_r máx.

$$a_r \text{ máx.} = \frac{D_c - D_4 \text{ min}}{2} - 1$$

Ejemplo: Cálculo de a_r máx. para una fresa de 550 mm con montaje en árbol C40

$$a_r \text{ máx.} = \frac{550 - 96}{2} - 1 = 226 \text{ mm}$$

Min a_r

Tamaño de plaquita □ / ○	04/05/08 9,52/10/12/12,7			11/14 16		
Tamaño del alojamiento de virutas	E	S	L	E	S	L
a_r min	20,7	20,7	23,2	25,7	25,7	28,5

Longitud de alcance (l_3)

No necesario si a_r = recomendado

l_3 min = Ancho de fresa + 5
l_3 máx. = Ancho de fresa + 63

Longitud de programación (l_1)

No se requiere para cubo con chavetero o mango cilíndrico

l_1 min—máx.	Montaje en árbol	Varilock	Weldon
	31,5–134,4	53,5–128,5	78,5–124,4

Dependiendo del diámetro, ancho de fresa y tamaño de montaje

Longitud total (l_2)

Sólo para mango cilíndrico

l_2 min—máx.	Cilíndrico
	131,5–164,4

Dependiendo del diámetro, ancho de fresa y tamaño de montaje

Formulario No. C-1150:106-SPA
Código familia = M150
CoroPak 95.1 94.12.06 **Revisado** 09.03.11

Tailor Made

Fresa de disco CoroMill® 331

Solicitud/No. pedido

Cliente	**No. cliente (interno de Coromant)**	**Fecha**
Calle	**Teléfono**	**Atención de:**
Código postal/Ciudad/País	**Telefax**	**Emisor**
Cantidad	**Denominación cliente**	

Indique código estándar más similar del catálogo, Consulte el principal/suplemento al catálogos

Fresa de tres cortes 331.32 (C)

Fresa de dos cortes 331.52 (E)
Para ser utilizadas para planeado o contra-planeado

Fresa de dos cortes dobles 331.52 (P)

	331.			**-**										

Su valor/ Elección

Indique solamente las opciones diferentes del estándar señalado arriba

Tipo de fresa	**C/E/P**		
Diámetro de fresa	D_c = **80 - 550**		
Forma y tamaño del filo de plaquita	Radio (**R**) =**0,2 - 6,5** Chaflán (**C**) = **0,2 - 2,0** × 45° Radio completo (**F**) = **5/6** o **8**	**R/C/F**	=
Gama de ajuste	Gama de ajuste **C, D, E, F, K, L, Q, R** y **X**		
Ancho de fresa	a_p**=6 - 45** E_L**=9,5 - 45** a_{Bp}**=13,2 - 45**	$a_p/E_L/a_{Bp}$	=
Tamaño de plaquita	**04, 05, 08 ,11** o **14** **9,52, 10, 12, 12,7** o **16**		
Tamaño alojamiento de plaquita	Extra pequeño (**E**), Estándar (**S**) o Grande (**L**)		
Tipo de paso	Uniforme (**E**) o Diferencial (**D**)		
Nº. de plaquitas efectivas	**Máx o 1 - 49**		
Tipo de montaje	**Cubo con chavetero,** **Montaje en el eje (tipo A, tipo B, tipo C),** **Varilock, Cilíndrico o Weldon**		
Tamaño de montaje	Tamaño =**16 - 80**		
Planeado o contraplaneado	Planeado (**F**) o Contraplaneado (**B**)		
Diseño	Versión a derecha (**R**) o izquierda (**L**)		
Profundidad de corte radial	Valor recomendado o su propia elección, **20,7-226**		
Longitud del alcance	l_3 min = **ancho de fresa + 5** l_3 max = **ancho de fresa + 63**	l_3 =	
Longitud de programación	l_1 = **31,5 - 134,4**	l_1 =	
Longitud total	l_2 = **131,5 - 164,4**	l_2 =	

SANDVIK Coromant

Debe señalarse el valor/selección

Si no especifica valor/selección, el sistema lo recomendará

Formulario No. C-1150:106-SPA
Código familia = M150
CoroPak 95.1 94.12.06 **Revisado** 09.03.11

Tailor Made

– Rápida oferta de precios
– Fácil tramitación del pedido
– Entrega competitiva

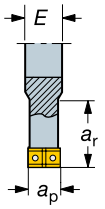
¡Incluso más posibilidades, gracias al diseño a la medida!

Si no encuentra lo que necesita en nuestro extenso programa estándar, elija la forma de herramienta que más le convenga y se la fabricaremos a la medida, para *sus* especificaciones.

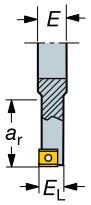
CoroMill® 331 con alojamientos fijos

Tipos de fresas

C
Fresa de tres cortes

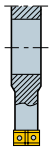
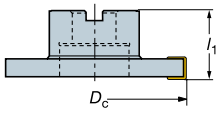
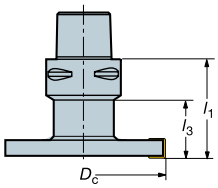
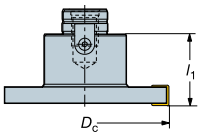
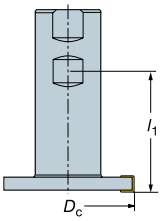
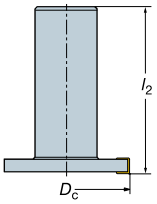


E
Fresas de dos cortes



Tamaño de plaquita	Diámetro de fresa D_c	Vértice del radio r_ε	Chaflán de esquina b_f	Ancho de fresa a_p	Ancho de fresa E_L	Ancho sobre el cubo E
□ **04**	38-205	0,2-2,6	0,2-1,3	C = 6-7,99	9,5-25	Min $E = a_p+2$ Máx $E = a_p+10$
□ **05**	38-205	0,2-3,05	0,2-1,5	D = 8-9,99	9,5-25	
□ **08**	38-205	0,2-4,0	0,2-2,0	E = 10-11,99 F = 12-14,99	9,5-25	
□ **11**	43-205	0,2-6,5	0,2-2,0	K = 15-17,49 L = 17,5-20,49	12,6-25	
□ **14**	43-205	0,2-6,5	0,2-2,0	Q = 20,5-23,49 R = 23,5-26,5	16,9-25	

Tipo de montaje

Cubo con chavetero	Montaje en el eje	Coromant Capto®	Varilock	Weldon	Cilíndrico
16, 27, 32, 40, 50, 60, 80	**A16, A22, A27, A32 B27, B32, B40**	**C3, C4, C5, C6, C8**	**50, 63, 80**	**16, 20, 25, 32, 40**	**16, 20, 25, 32 *, 40, 42 ***
					 * Dimen. de portapinzas

Opciones

Nota: Para mayores detalles en relación con las opciones, rogamos contacte con su vendedor Sandvik Coromant habitual.

Tipo de fresa	**C/E**, ver más arriba
D_c	Diámetro – **38–205 mm**
Forma y tamaño del filo de la plaquita	**04, 05, 08, 11, 14**
a_p/E_L	Ancho de fresa –**Ver más arriba**
Diseño	**a Derecha** o **a Izquierda**
Tipo/tamaño de montaje	**Ver más arriba**
E	Ancho sobre el cubo –**Ver más arriba**
l_1	Longitud de programación – **32,6–160 mm**
l_3	Longitud de alcance – **5–80 mm + ancho de la fresa**
l_2	Longitud total – **58,2–200 mm**
Tipo de paso	**Uniforme** o **diferencial**
Nº efectivo de dientes Z_c	**4 - 20**, (dependiendo del paso y del tamaño de la plaquita)
a_r	Profundidad de corte radial – **11–75 mm**
F/BF	Planeado (**F**), Planeado posterior (**BF**)

Formulario No. C-1150:122-SPA
Código familia = M152
CoroPak 01.1 01.01.01 **Revisado** 09.03.11

Continuación ...

Tipo de paso

Uniforme **Diferencial** El paso diferencial requiere normalmente una menor cantidad de plaquitas, comparado con el paso uniforme

Número de plaquitas efectivas, z_c

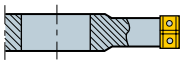
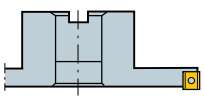
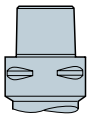
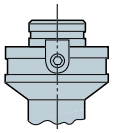
Diámetros mín. para tipo de paso = uniforme

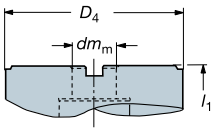
Nº efectivo de plaquitas	Tamaño de plaquita		
	□ 04	□ 05/08	□ 11/14
z_c	Diámetro mín. D_c		
4	38	38	43
5	38	42	47
6	46	48	58
7	55	58	71
8	65	68	83
9	75	79	96
10	86	89	109
11	96	100	123
12	107	111	136
13	117	123	150
14	128	132	164
15	140	146	179
16	151	155	193
17	162	169	-
18	173	181	-
19	185	193	-
20	197	205	-

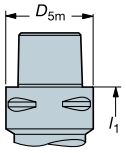
Diámetros mín. para tipo de paso = diferencial

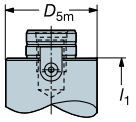
Nº efectivo de plaquitas	Tamaño de plaquita		
	□ 04	□ 05/08	□ 11/14
z_c	Diámetro mín. D_c		
4	38	38	45
5	40	44	49
6	48	50	61
7	58	61	74
8	68	72	87
9	79	83	101
10	91	94	115
11	102	106	130
12	114	118	144
13	125	131	159
14	137	141	175
15	150	157	193
16	163	167	-
17	176	184	-
18	188	197	-
19	201	-	-

Tipo y tamaño de montaje

Tipo de montaje	Estilo	Tamaño dm_m	Tamaño D_{5m}	Diámetro de fresa D_c	Ancho de fresa máx.	D_{21} mín.	D_4
Cubo con chavetero 	-	16		47,9-102	12		
	-	27		62,9-150	15	-	-
	-	32		68,9-180	20	-	-
	-	40		76,9-205	26,5	-	-
	-	50		90,9-205	26,5	-	-
	-	60		105,9-205	26,5	-	-
	-	80		130,9-205	26,5	-	-
Montaje por el eje (según ISO 6462) 	A	16		50,9-102	15	29	38
	A	22		55,4-130	20,5	33,5	46
	A	27		57,4-160	26,5	35,5	54
	A	32		64,4-205	26,5	42,5	64
	B	27		75,9-205	26,5	54	54
	B	32		85,9-205	26,5	64	64
	B	40		97,9-205	26,5	76	76
Coromant Capto® 			C3	38-102 Dependiendo	12	16-32	-
			C4	38-130 del tamaño	15	16-40	-
			C5	38-160 Capto en	20	16-50	-
			C6	38-205 bruto disponi-	26,5	16-63	-
			C8	38-205 ble	26,5	16-80	-
Varilock 			50	38-102	15	16-50	-
			63	38-130	20	16-63	-
			80	38-160	20	16-80	-





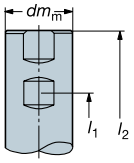


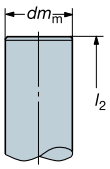
Formulario No. C-1150:122-SPA
Código familia = M152
CoroPak 01.1 01.01.01 **Revisado** 09.03.11

Continuación ...

Tipo y tamaño de montaje

Tipo de montaje	Estilo	Tamaño dm_m	Tamaño D_{5m}	Diámetro de fresa D_c	Ancho de fresa máx.	D_{21} mín.	D_4
Weldon	- - - - -	16 20 25 32 40	- - - - -	38- 52 38- 65 38- 80 38-102 38-102	8 10 12 15 15	16-16 16-20 16-25 16-32 16-40	- - - - -
Cilíndrico y portapinzas cilíndrico	- - - - - -	16 20 25 32 40 42	- - - - - -	38- 52 38- 65 38- 80 38-102 38-102 38-102	8 10 12 15 15 15	16-16 16-20 16-25 16-32 16-40 16-42	- - - - - -





Profundidad de corte radial a_r (No válido para cubo con chavetero)

Figura 1

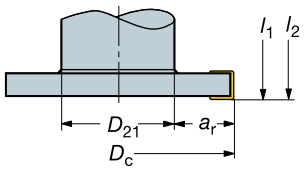
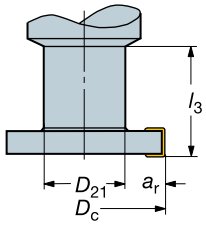


Figura 2



El valor a_r recomendado da el cuerpo de fresa que aparece en la **figura 1.**

El cálculo de a_r requerido da los cuerpos de fresa que aparecen en la **figura 2.**

Cálculo de a_r requerido

$$a_r = \frac{D_c - D_{21}}{2} - 1$$

Cálculo de a_r máx.

$$a_r \text{ máx.} = \frac{D_c - D_{21\ \text{mín.}}}{2} - 1$$

Mín. a_r

Tamaño de plaquita	04/05/08	11/14
a_r min	11	13

Longitud de alcance (l_3)

No se requiere si a_r = recomendado

l_3 mín. = Ancho de fresa + 5
l_3 máx. = Ancho de fresa + 80

Longitud de programación (l_1)

No se requiere para cubo con chavetero mango cilíndrico

l_1 min.—máx.	Montaje en el eje	Coromant Capto®	Varilock	Weldon
	40-160	32,6-160	44-160	34,7-150

Dependiendo del diámetro, ancho de la fresa y tamaño de montaje.

Longitud total (l_2)

Sólo para mango cilíndrico

l_2 min.—máx.	Cilíndrico
	58,2-200

Dependiendo del diámetro, ancho de la fresa y tamaño de montaje.

Formulario No. C-1150:122-SPA
Código familia = M152
CoroPak 01.1 01.01.01 **Revisado** 09.03.11

CoroMill® 331 con alojamientos fijos

Solicitud/No. pedido

Cliente	**No. cliente (interno de Coromant)**	**Fecha**
Calle	**Teléfono**	**Atención de:**
Código postal/Ciudad/País	**Telefax**	**Emisor**
Cantidad	**Denominación cliente**	

Indique código estándar más similar del catálogo, Consulte el principal/suplemento al catálogos

Fresa de tres cortes 331.35 (C)

331. _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Fresa de dos cortes 331.35 (E)
Para ser utilizadas para planeado o contra-planeado

Su valor/ Elección

Indique solamente las opciones diferentes del estándar señalado arriba

Tipo de fresa	**C/E**		
Diámetro de fresa	D_c = **38 - 205**		
Forma y tamaño del filo de plaquita	Radio (**R**) =**0,2 - 6,5** Chaflán (**C**) = **0,2 - 2,0** × 45°	**R/C**	=
Ancho de fresa	a_p=**6 - 26,5** E_L=**9,5 - 25**	a_p/E_L	=
Tamaño de plaquita	**04, 05, 08 ,11** o **14**		
Diseño	Versión a derecha (**R**) o izquierda (**L**)		
Tipo de montaje	**Cubo con chavetero, Montaje en el eje (tipo A, tipo B), Coromant Capto®, Varilock, Cilíndrico o Weldon**		
Tamaño de montaje	Tamaño =**16 - 80**		
Ancho sobre el cubo	E = **(a_p + 2) - (a_p + 10)**		
Longitud de programación	l_1 = **32,6 - 160**	l_1 =	
Longitud del alcance	l_3 min = **ancho de fresa + 5** l_3 max = **ancho de fresa + 80**	l_3 =	
Longitud total	l_2 = **58,2 - 200**	l_2 =	
Tipo de paso	Uniforme (**E**) o Diferencial (**D**)		
Nº. de plaquitas efectivas	**4 - 20,** dependiendo del paso y del tamaño de la plaquita		
Profundidad de corte radial	a_r = Valor recomendado o su propia elección, **11-75**		
Planeado o contraplaneado	Planeado (**F**) o Contraplaneado (**BF**)		

SANDVIK Coromant

Debe señalarse el valor/selección

Si no especifica valor/selección, el sistema lo recomendará

Formulario No. C-1150:122-SPA
Código familia = M152
CoroPak 01.1 01.01.01 **Revisado** 09.03.11

Tailor Made

– Rápida oferta de precios
– Fácil tramitación del pedido
– Entrega competitiva

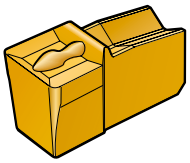
¡Incluso más posibilidades, gracias al diseño a la medida!

Si no encuentra lo que necesita en nuestro extenso programa estándar, elija la forma de herramienta que más le convenga y se la fabricaremos a la medida, para *sus* especificaciones.

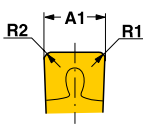
Plaquitas T-Max Q-Cut — Geometrías 3G, 4G y 6G

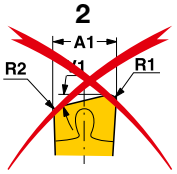
151.2-4G

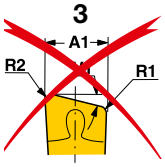
*Geometrîa recomendada como **primera elección** para ranurado. *Opciones 1, 4, 5 y 8 también disponible para fresa T-Max Q. Las opciones para la cara 4 y 5 deben ser simétricas para fresa T-Max Q.*

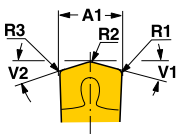


Opciones de forma

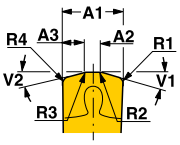
1*


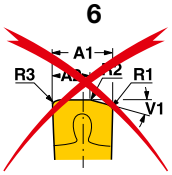
2


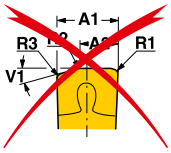
3


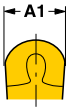
4*


Opciones de forma

5*


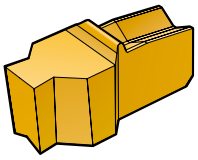
6


7


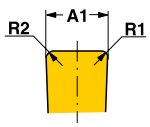
8*


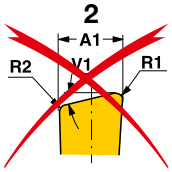
151.2-3G

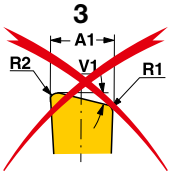
Alternativa cuando las formas requeridas no se encuentran incluidas en la gama Tailor Made de -4G.

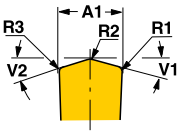


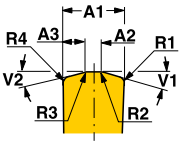
Opciones de forma

1


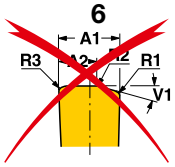
2


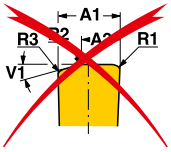
3


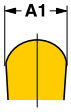
4


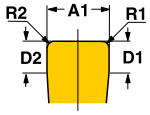
5


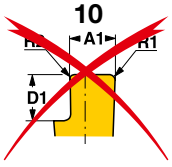
Opciones de forma

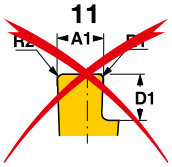
6


7


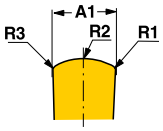
8


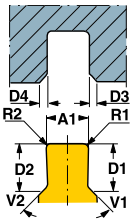
9


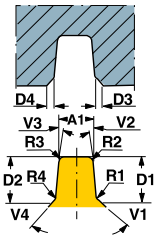
10


11


Opciones de forma

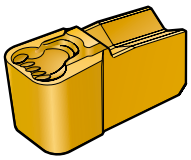
12


16


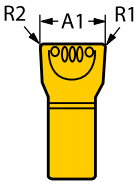
17


Para aplicaciones que requieran un óptimo control de viruta en la gama de anchuras 6–10 mm.

151.2-6G



Opciones de forma 1



Opciones

Nota: Para cualquier detalle específico sobre las opciones, contacte con su vendedor Sandvik Coromant habitual

Tamaño asiento de plaquita	**20, 25, 30, 40, 50, 60**
Calidad plaquita	3G— **GC1125, GC235, H13A, H10F** 4G— **GC1125, GC235, CT525, H10A, H13A, H10F** 6G—**GC1145, GC235**
ER	Tratamiento-ER—**S**=pequeño, **L**=grande o **R**=Recomendado

A1, A2, A3	ancho plaquita—**1,9-8,4 mm**
R1, R2, R3, R4	radio plaquita **R1/R2/R3/R4** radio plaquita **R1/R2**—6G;=**0,2-2,0 mm**
D1, D2, D3, D4	longitud—**D1/D2/D3/D4**
V1, V2, V3, V4	ángulo—**V1/V2/V3/V4**
Faceta negativa	Fresa T-Max Q—**10º**
Tolerancia	A1—**Tolerancia** — (± 0,02 mm — ± 0,1 mm)

Formulario No. C -1050:100-SPA
Código familia = I235
CoroPak 94.1 94.01.01 **Revisado** 09.03.11

SANDVIK Coromant

Tailor Made

Plaquitas T-Max Q-Cut — Geometrías 3G, 4G y 6G

Solicitud/No. pedido

Cliente	**No. cliente (interno de Coromant)**	**Fecha**
Calle	**Teléfono**	**Atención de:**
Código postal/Ciudad/País	**Telefax**	**Emisor**
Cantidad (mín 20 pzas)	**Denominación cliente**	

Indique código estándar más similar del catálogo, Consulte el principal/suplemento al catálogos

N151.2 -					**-**			**-**		**G**

Para geometría 3G usar la geometría 4G estándar

Métrica estándar

Su valor/ Elección

Indique solamente las opciones diferentes del estándar señalado arriba

Opción No

Opción **1-17**

Tamaño asiento de plaquita

Geometría	Tamaño asiento de plaquita					
3G	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**60**
4G	**20***	**25***	**30***	**40***	**50***	**60***
6G	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**60**

* También para fresa T-Max -Q

Calidad plaquita

Geometría	Calidad plaquita	* También para fresa T-Max -Q
3G	**GC1125**	**GC235** **H13A** **H10F**
4G	**GC1125**	**GC235*** **CT525** **H10A** **H13A*** **H10F**
6G	**GC1145**	**GC235**

Tratamiento -ER

S=pequeño, **L**=grande o **R**=Recomendado

Ancho de plaquita A1, A2, A3

Geometría	Tamaño asiento de plaquita					
	20	25	30	40	50	60
	A1					
3G	**1,9-2,4**	**2,3- 3,3**	**2,9-4,3**	**3,9-5,3**	**4,9-6,4**	**5,9-8,4**
4G	**1,9-2,3**	**2,26-3,3**	**3,0-4,3**	**4,0-5,3**	**5,0-6,4**	**6,0-8,4**
6G	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,8-7,9**

A2 disponible para geometrías 3G/4G y opciones 5, 6, 7
A3 disponible para geometrías 3G/4G y opción 5

A1=
A2=
A3=

Radio de plaquita R1, R2, R3, R4

Geometría	Radio
3G	**R1, R2, R3, R4**
4G	**R1, R2, R3, R4**
6G	R1/R2=**0,2-2,0**

Dependiendo del tamaño de plaquita

R1=
R2=
R3=
R4=

Longitud D1, D2, D3, D4

Geometría	Longitud
3G	**D1, D2, D3, D4**

D1=
D2=
D3=
D4=

Ángulo V1, V2, V3, V4

Geometría	Angulo
3G	**V1, V2, V3, V4**
4G	**V1, V2**

V1=
V2=
V3=
V4=

Faceta negativa

Para fresa T-Max Q =**10º**

Tolerancia en A1

Tolerancia en A1 — (± 0,02 mm — ± 0,1 mm)

SANDVIK Coromant

Debe señalarse el valor/selección

Si no especifica valor/selección, el sistema lo recomendará

Formulario No. C -1050:100-SPA
Código familia = I235
CoroPak 94.1 94.01.01 **Revisado** 09.03.11

Tailor Made

– Rápida oferta de precios
– Fácil tramitación del pedido
– Entrega competitiva

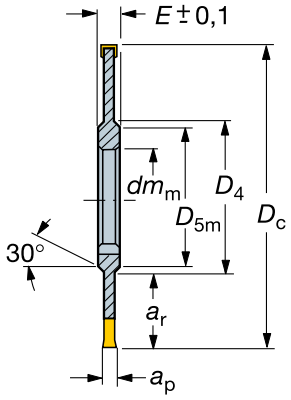
¡Incluso más posibilidades, gracias al diseño a la medida!

Si no encuentra lo que necesita en nuestro extenso programa estándar, elija la forma de herramienta que más le convenga y se la fabricaremos a la medida, para *sus* especificaciones.

Fresa T-Max Q, R/L330.20

Plaquita estándar:
330.20-..-AA, N151.2-...-4E, N151.2-...-5E
Plaquita Tailor Made:
Simétrica, 151.2-4G:
Opción: 1, 4, 5 y 8
Calidades: GC4125, GC235, S10, S30, SM30, CT525, H10A, H13A, H10F, GC1025
Simétrica, 151.2-3G
Opción: 1, 4, 5, 8, 9, 12,16 y 17
Calidades: GC4125, GC235, H13A, H10F, GC1025
151.2-6G
Opción: 1
Calidades: GC4025, GC235

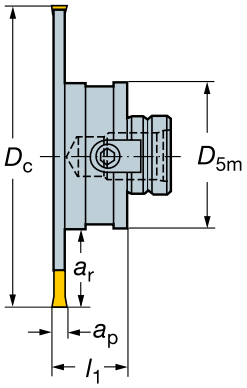
Cubo con chavetero



Tamaño de montaje dm_m	Diámetro de fresa D_c
27	67,9-226,4 *
32	74,8-292,0
40	84,8-302,0
50	98,7-316,0
60	110,7-328,0

*** No disponible para tamaño de asiento 60**

Varilock



Tamaño de montaje D_{5m}	Diámetro de fresa D_c
50	74- 96
63	87-131
80	104-146

Opciones

Nota: Para cualquier detalle específico sobre las opciones, contacte con su vendedor Sandvik Coromant habitual

Tamaño asiento de plaquita	**20, 25, 30, 40, 50, 60**
D_c	Diámetro—ver arriba—depende del tamaño de asiento de plaquita y del de montaje
Tipo montaje	**Cubo con chavetero, Varilock**
dm_m/D_{5m}	**Tamaño de montaje - ver arriba**
E	Ancho de cubo—**8, 10, 12 mm**,— depende del tamaño de asiento de plaquita
l_1	Longitud de programación—**28-197 mm**,— depende del tamaño Varilock
Design	**Cubo con chavetero** —Tipo neutro **Varilock**—Mano derecha o izquierda

Formulario No. C-1150:107-SPA
Código familia = M130
CoroPak 91.3 91.09.01 **Revisado** 09.03.11

SANDVIK Coromant

Tailor Made

Fresa T-Max Q, R/L330.20

Solicitud/No. pedido

Cliente	**No. cliente (interno de Coromant)**	**Fecha**
Calle	**Teléfono**	**Atención de:**
Código postal/Ciudad/País	**Telefax**	**Emisor**
Cantidad	**Denominación cliente**	

Indique código estándar más similar del catálogo, Consulte el principal/suplemento al catálogos

330.20- _ _ _ _ _ _ **-** _ _ _ **métrica estándar**

¡IMPORTANTE! Para fresas de diámetros grandes con cubos pequeños (dm_m), tenga cuidado con mayores profundidad de corte

Su valor/ Elección

Indique solamente las opciones diferentes del estándar señalado arriba

Tamaño asiento de plaquita

Tamaño de asiento	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**60**
a_p Tamaño	1,90-2,30	2,26-3,30	3,00-4,30	4,00-5,30	5,00-6,30	6,00-8,40

Diámetro de fresa D_c

dm_m = Diámetro montaje Cubo con chavetero

D_{5m} = Diámetro montaje Varilock

Tamaño de asiento	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**60**
dm_m	Diámetro fresa D_c					
27	67,9- 96,7	71,9-144,5	71,7-174,2	78,9-225,8	79,4-226,4	–
32	74,8-103,7	78,9-151,5	78,6-181,2	85,8-232,8	86,4-233,4	94,0-292,0
40	84,8-113,7	88,8-161,5	88,6-191,2	95,8-242,8	96,3-242,4	104,0-302,0
50	98,7-127,7	102,8-175,5	102,5-205,2	109,7-256,8	110,3-257,4	118,0-316,0
60	110,7-139,7	114,7-187,5	114,5-217,2	121,7-268,8	122,3-269,4	129,9-328,0
D_{5m}						
50	74- 96	78- 96	78- 96	86- 96	86- 96	93- 96
63	87-131	91-131	91-131	99-131	99-131	106-131
80	104-146	108-146	108-146	116-146	116-146	123-146

Tipo de montaje

Tipo de montaje	Tipo de montaje
Cubo con chavetero dm_m	**27 *, 32, 40, 50, 60**
Varilock D_{5m}	**VL50, VL63, VL80**

* No disponible para asiento 60

Longitud de programación l_1

Sólo para Varilock

Tamaño Varilock D_{5m}	50	63	80
l_1	**28-147**	**28-177**	**28-197**

Diseño

Sólo para Varilock

Versión mano a **derecha o izquierda**

Ancho de cubo E

Sólo para información

Tamaño de asiento	20	25	30	40	50	60
E	8	8	8	8	10	12

Cálculo de a_r

Por favor controle su profundidad alcanzable a_r

dm_m	27	32	40	50	60
D_{5m}	41	48	58	72	84

Tamaño de asiento	20	25	30	40	50	60
D_4	D_{5m}+3,7	D_{5m}+3,5	D_{5m}+3,2	D_{5m}+2,8	D_{5m}+3,4	D_{5m}+4,0

Para Cubo con chavetero $a_r = \frac{D_c - D_4}{2}$

Para Varilock $a_r = \frac{D_c - D_{5m}}{2}$

SANDVIK Coromant

Debe señalarse el valor/selección

Si no especifica valor/selección, el sistema lo recomendará