



A

TORNEADO GENERAL Herramientas especiales, cartuchos para plaquitas negativas

Cartuchos

Sujeción rígida CoroTurn® RC

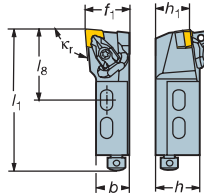
Ángulo de posición: $\kappa_r 95^\circ$
Ángulo de ataque: -5°

DSKNR/L
 $\kappa_r 75^\circ$
15°

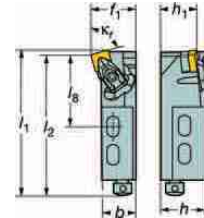
B



- CNMM, CNGP
- CNMG
- CNMA, CNGA



- SNMM
- SNMG
- SNMA, SNGA



C

A derechas en la ilustración

Encontrará las dimensiones Dm en el apartado de medidas de montaje.

Aplicación principal	iC	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas									Plaquita calibradora			
			b	D_{m1} mín.	f_1	h	h_1	h_2	l_2	$\lambda_s^{(2)}$	$\gamma^{(1)}$	ISO	ANSI	Nm ⁽³⁾	
	12	1/2	DCLNR/L 25CA-12	25	100	32	38	25	100	50	-8°	-8°	CNMG 12 04 08	CNMG 432	3.9
				.984	3.937	1.260	1.496	.984	3.937	1.968					
	16	5/8	DCLNR/L 25CA-16	25	100	32	38	25	100	50	-8°	-8°	CNMG 16 06 12	CNMG 543	6.4
				.984	3.937	1.260	1.496	.984	3.937	1.968					

G

Aplicación principal	iC	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas									Plaquita calibradora				
			b	D_{m1} mín.	f_1	h	h_1	h_2	l_2	$\lambda_s^{(2)}$	$\gamma^{(1)}$	ISO	ANSI	Nm ⁽³⁾		
	12	1/2	DSKNR/L 25CA-12	25	100	32	38	25	100	96.9	50	-6°	-6°	SNMG 12 04 08	SNMG 432	3.9
				.984	3.937	1.260	1.496	.984	3.937	3.815	1.968					

1) γ = Ángulo de desprendimiento.

2) λ_s = Ángulo de inclinación

3) Par torsor de la plaquita Nm

Dimensiones de montaje, véase la página A360

R = A Derecha, L = A Izquierda

Dimensiones de la plaquita maestra con r_c . Para otros radios de punta, véase la página A368.

H

Piezas de repuesto principales

Tamaño de plaquita				Placa de apoyo			Tornillo de la placa de apoyo			Llave (Torx Plus)			Juego de sujeción completo			Llave (Torx Plus)		
iC	iC	iC	iC															
12	1/2			5322 234-01	5513 020-02	5680 049-01 (15IP)	5412 028-021 ¹⁾	5680 049-02 (15IP)										
16	5/8			5322 234-03	5513 020-07	5680 043-14 (20IP)	5412 028-031 ¹⁾	5680 043-14 (20IP)										
		12	1/2	5322 425-01	5513 020-02	5680 049-01 (15IP)	5412 028-021 ¹⁾	5680 049-01 (15IP)										

¹⁾ Para modificar los portaplaquitas CoroTurn® RC para otras plaquitas, consulte los juegos de sujeción en la página A439.

I

J



A9



A493



A2

A 354





Cartuchos

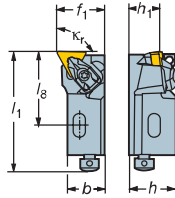
Sujeción rígida CoroTurn® RC

Ángulo de posición: **DTFNR/L**
 κ_r 90°
Ángulo de ataque: 0°

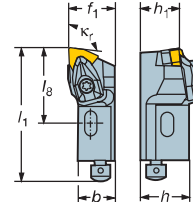
Ángulo de posición: **DWLNLR/L**
 κ_r 95°
Ángulo de ataque: -5°



TNMM, TNMX
TNMG
TNMA, TNGA



WNMM,
WNMG
WNGA, WNMA



Encontrará las dimensiones Dm en el apartado de medidas de montaje.

A derechas en la ilustración

Aplicación principal	Δ	iC	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas								Plaquita calibradora					
				b	D_{m1} min.	f_1	h	h_1	h_2	l_1	l_2	$\gamma^{(1)}$	$\lambda_s^{(2)}$	ISO	ANSI	Nm ⁽³⁾	
	16	3/8	DTFNR/L 16CA-16	20	55	25	25	16	63	39	39	-6°	-8°	TNMG 16 04 08	TNMG 332	1.7	
				.787	2.165	.984	.984	.630	2.480	1.535							
Aplicación principal	Δ	iC	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas								Plaquita calibradora					
	08	1/2	DWLNLR/L 20CA-08	b	D_{m1} min.	D_{m2} min.	f_1	h	h_1	h_2	l_1	l_2	$\gamma^{(1)}$	$\lambda_s^{(2)}$	ISO	ANSI	Nm ⁽³⁾
				20	70	90	25	25	20	70	40	40	-8°	-10°	WNMG 08 04 08	WNMG 432	3.9
				.787	2.756	3.543	.984	.984	.787	2.756	1.575						

1) γ = Ángulo de desprendimiento.

2) λ_s = Ángulo de inclinación

3) Par torsor de la plaquita Nm

Dimensiones de montaje, véase la página A360

R = A Derecha, L = A Izquierda

Dimensiones de la plaquita maestra con r_s . Para otros radios de punta, véase la página A368.

Piezas de repuesto principales

Tamaño de plaquita				Tornillo de la placa de apoyo			Llave (Torx Plus)		Juego de sujeción completo		Llave (Torx Plus)		
Δ	iC	Δ	iC	Placa de apoyo	placa de apoyo	Llave (Torx Plus)	completo	Llave (Torx Plus)	completo	Llave (Torx Plus)	completo	Llave (Torx Plus)	
16	3/8	08	1/2	5322 316-01	5513 020-04	5680 051-03 (09IP)	5412 028-011	5680 051-03 (09IP)	5322 331-12	5513 020-02	5680 049-01 (15IP)	5412 028-021 ¹⁾	5680 049-01 (15IP)

¹⁾Para modificar los portaplaquitas CoroTurn® RC para otras plaquitas, consulte los juegos de sujeción en la página A439.



A9



A493



A2





A

TORNEADO GENERAL Herramientas especiales, cartuchos para plaquitas negativas

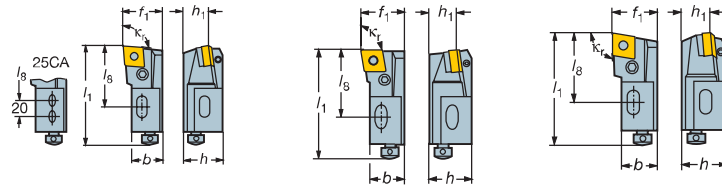
Cartuchos

Diseño de palanca T-Max P

Ángulo de posición: **PCLNR/L** $\kappa_r 95^\circ$ **PCFNR/L** $\kappa_r 90^\circ$ **PCGNR/L** $\kappa_r 90^\circ$
 Ángulo de ataque: **PCLNR/L** -5° **PCFNR/L** 0° **PCGNR/L** 0°



- CNMM, CNGP
- CNMG
- CNMA, CNGA



Encontrará las dimensiones Dm en el apartado de medidas de montaje.

B

C

A derechas en la ilustración

Aplicación principal	□	iC	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas										Plaquita calibradora	
				b	D _{m1} min.	D _{m2} min.	f ₁	h	h ₁	h	h	l ₈	γ ¹⁾	λ _s ²⁾	ISO
	12	1/2	PCLNR/L 16CA-12	20	55		25	25	16	63	39	-8°	-8°	CNMG 12 04 08	CNMG 432
				.787	2.165		.984	.984	.630	2.480	1.535				
	19	3/4	PCLNR/L 25CA-19	25	100		32	38	25	100	50	-8°	-8°	CNMG 19 06 12	CNMG 643
				.984	3.937		1.260	1.496	.984	3.937	1.968				
	12	1/2	PCFNR/L 16CA-12	20	55		25	25	16	63	39	-6°	-8°	CNMG 12 04 08	CNMG 432
				.787	2.165		.984	.984	.630	2.480	1.535				
	12	1/2	PCGNR/L 16CA-12	20	60	75	25	25	16	63	39	-10°	-6°	CNMG 12 04 08	CNMG 432
				.787	2.362	2.953	.984	.984	.630	2.480	1.535				

1) γ = Ángulo de desprendimiento. R = A Derecha, L = A Izquierda
 2) λ_s = Ángulo de inclinación
 Dimensiones de montaje, véase la página A360

H

Dimensiones de la plaquita maestra con r_e. Para otros radios de punta, véase la página A368.

Piezas de repuesto principales

Tamaño de plaquita					
□	iC	Palanca	Tornillo	Llave (mm)	Placa de apoyo
12	1/2	174.3-848M	174.3-858	174.1-864 (3.0)	171.31-850M
19	3/4	174.3-849M	174.3-835	3021 010-040 (4.0)	171.31-851M

I

J



A 356





IURN - SFA

Herramientas especiales, cartuchos para plaquitas negativas TORNEADO GENERAL

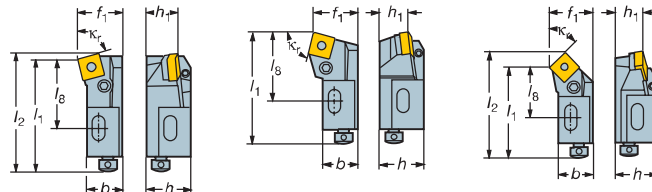
Cartuchos

Diseño de palanca T-Max P

Ángulo de posición:	PSKNR/L $\kappa_r 75^\circ$	PSRNR/L $\kappa_r 75^\circ$	PSSNR/L $\kappa_r 45^\circ$
Ángulo de ataque:	15°	15°	45°



- SNMM
- SNMG
- SNMA, SNGA



Encontrará las dimensiones Dm en el apartado de medidas de montaje.

A derechas en la ilustración

Aplicación principal	□	iC	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas											Plaquita calibradora	
				b	D _{m1} mín.	D _{m2} mín.	f ₁	h	h ₁	l ₁	k	l ₃	γ ¹⁾	λ _s ²⁾	ISO	ANSI
	12	1/2	PSKNR/L 12CA-12	15	50		20	20	12	55	58	35	-6°	-8°	SNMG 12 04 08	SNMG 432
			PSKNR/L 16CA-12	20	55		25	25	16	63	66	39	-6°	-7°	SNMG 12 04 08	SNMG 432
			PSKNR/L 20CA-15	20	70		25	30	20	70	73.7	40	-6°	-8°	SNMG 15 06 12	SNMG 543
	12	1/2	PSRNR/L 16CA-12	20	60	75	25	25	16	63	39	-10°	-6°	SNMG 12 04 08	SNMG 432	
			PSRNR/L 20CA-15	20	70	90	25	30	20	70	40	-10°	-6°	SNMG 15 06 12	SNMG 543	
	12	1/2	PSSNR/L 12CA-12	15	50		20	20	12	47	55.3	27	-10°	-3°	SNMG 12 04 08	SNMG 432
			PSSNR/L 16CA-12	20	55		25	25	16	53	61.3	29	-11°	0°	SNMG 12 04 08	SNMG 432
			PSSNR/L 20CA-15	20	70		25	30	20	60	70.3	30	-10°	-3°	SNMG 15 06 12	SNMG 543

1) γ = Ángulo de desprendimiento.

2) λ_s = Ángulo de inclinación

Dimensiones de montaje, véase la página A360

R = A Derecha, L = A Izquierda

Dimensiones de la plaquita maestra con r_p. Para otros radios de punta, véase la página A368.

Piezas de repuesto principales

Tamaño de plaquita							
□	iC	h mm	pulgad	Palanca	Tornillo	Llave (mm)	Placa de apoyo
12	1/2	12	.472	438.3-841-1	438.3-832M	174.1-863 (2.5)	-
12	1/2	16	.630	174.3-848M	174.3-858	174.1-864 (3.0)	174.3-851M
15	5/8	20	.787	438.3-840	438.3-831	174.1-864 (3.0)	174.3-857



A9



A494



A2



A 357



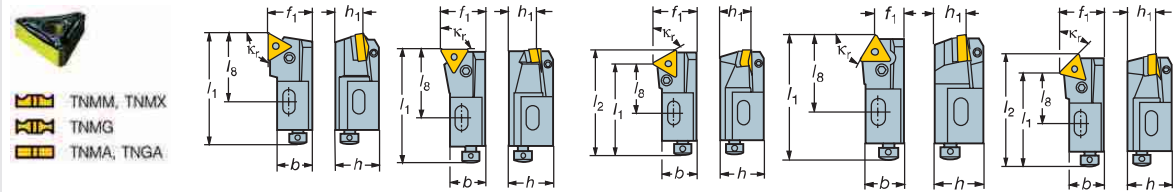
A

TORNEADO GENERAL Herramientas especiales, cartuchos para plaquitas negativas

Cartuchos

Diseño de palanca T-Max P

Ángulo de posición:	PTGNR/L $\kappa_r 90^\circ$	PTFNR/L $\kappa_r 90^\circ$	PTWNR/L $\kappa_r 60^\circ$	PTTNR/L $\kappa_r 60^\circ$	PTSNR/L $\kappa_r 45^\circ$
Ángulo de ataque:	0°	0°	30°	30°	45°



- TNMM, TNMX
- TNMG
- TNMA, TNGA

Encontrará las dimensiones Dm en el apartado de medidas de montaje.

C

A derechas en la ilustración

Aplicación principal	Δ	i/C	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas											Plaquita calibradora		
				b	D_{m1} min.	D_{m2} min.	f_1	h	h_1	h	h_2	k	$\gamma^{(1)}$	$\lambda_s^{(2)}$	ISO	ANSI	
	16	3/8	PTGNR/L 12CA-16	15	50	75	20	20	12	55			35	-10°	-6°	TNMG 16 04 08	TNMG 332
			PTGNR/L 16CA-16	20	60	75	25	25	16	63			39	-10°	-6°	TNMG 16 04 08	TNMG 332
			PTGNR/L 20CA-22	20	70	90	25	30	20	70			40	-8°	-6°	TNMG 22 04 08	TNMG 432
	16	3/8	PTFNR/L 12CA-16	15	50		20	20	12	55			35	-6°	-9°	TNMG 16 04 08	TNMG 332
			PTFNR/L 16CA-16	20	55		25	25	16	63			39	-6°	-8°	TNMG 16 04 08	TNMG 332
			PTFNR/L 20CA-22	20	70		25	30	20	70			40	-6°	-8°	TNMG 22 04 08	TNMG 432
	16	3/8	PTWNR/L 12CA-16	15	50		20	20	12	47	54.2	27	-6°	-7°	TNMG 16 04 08	TNMG 332	
				.591	1.968		.787	.787	.472	1.850	2.134	1.063					
	16	3/8	PTTNR/L 12CA-16	15	50	75	13	20	12	55			35	-9°	-2°	TNMG 16 04 08	TNMG 332
				.591	1.968	2.953	.512	.787	.472	2.165			1.378				
	16	3/8	PTSNR/L 12CA-16	15	50		20	20	12	47	57.2	27	-10°	-3°	TNMG 16 04 08	TNMG 332	
				.591	1.968		.787	.787	.472	1.850	2.252	1.063					
	20	5/8	PTSNR/L 16CA-16	20	55		25	25	16	53	63.2	29	-11°	0°	TNMG 16 04 08	TNMG 332	
				.787	2.165		.984	.984	.630	2.087	2.488	1.142					

1) γ = Ángulo de desprendimiento. R = A Derecha, L = A Izquierda
2) λ_s = Ángulo de inclinación
Dimensiones de montaje, véase la página A360

Dimensiones de la plaquita maestra con r_c . Para otros radios de punta, véase la página A368.

I

Piezas de repuesto principales

Tamaño de plaquita				Palanca	Tornillo	Llave (mm)	Placa de apoyo
Δ	i/C	h_1 mm	pulgada				
16	3/8	12	.472	5432 015-011	438.3-830	174.1-870 (1.98)	-
16	3/8	16	.630	174.3-840M	174.3-820M	170.3-860 (2.5)	179.3-850M
22	1/2	20	.787	174.3-841M	174.3-821	174.1-864 (3.0)	179.3-852M

J



A 358





A

Cartuchos

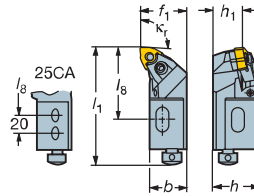
Diseño de sujeción con cuña T-Max P

Ángulo de posición: κ : 95°
Ángulo de ataque: -5°

MWLNRL/L



- WNMM
- WNLN
- WNGA, WNMA



Encontrará las dimensiones Dm en el apartado de medidas de montaje.

A derechas en la ilustración

Aplicación principal	$\frac{\Delta}{L}$	i/C	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas										Plaquita calibradora	
				b	D_{m1} min.	D_{m2} min.	f_1	h	h_1	h	h_2	h_3	$\gamma^{(1)}$	$\lambda_s^{(2)}$	ISO
	06	3/8	MWLNRL/L 16CA-06	20	55	75	25	25	16	63	39	-8°	-10°	WNMG 06 04 08	WNMG 332
				.787	2.165	2.953	.984	.984	.630	2.480	1.535				
	08	1/2	MWLNRL 25CA-08	25	100	115	32	38	25	100	50	-8°	-10°	WNMG 08 04 08	WNMG 432
				.984	3.937	4.528	1.260	1.496	.984	3.937	1.968				

¹⁾ γ = Ángulo de desprendimiento (válido con plaquita lisa).

²⁾ λ_s = Ángulo de inclinación

R = A Derecha, L = A Izquierda

Dimensiones de montaje, véase la página A360

Dimensiones de la plaquita maestra con r_p . Para otros radios de punta, véase la página A368.

B

C

G

Piezas de repuesto principales

Tamaño de plaquita		Piezas de repuesto principales		
$\frac{\Delta}{L}$	i/C	Juego de brida-cuña	Llave (mm)	Placa de apoyo
06	3/8	5431 125-011	170.3-860 (2.5)	5322 331-06
08	1/2	5431 125-021	174.1-864 (3.0)	5322 331-09

H



I

J



A

TORNEADO GENERAL Herramientas especiales, cartuchos para plaquitas negativas

Dimensiones de montaje para cartuchos CoroTurn® RC y T-MAX P

Dimensiones métricas

B

Cálculo de las dimensiones D_{1a} , D_{α} y D_{1b}

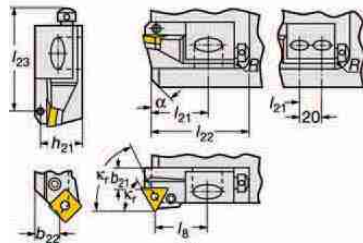
$$D_{1a\max} = 2\sqrt{h_1^2 + (b_{c\max} + (-)x_a)^2}$$

$$D_{\alpha\max} = 2\sqrt{h_1^2 + (b_{21\max} + (-)x)^2}$$

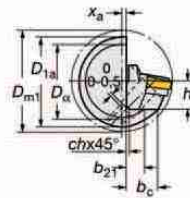
$$x_a = \frac{D_{m1}}{2} - f_1$$

$$D_{1b\max} = 2\sqrt{h_1^2 + (l_{22} - (+)x_b)^2}$$

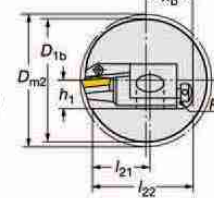
25CA



Montaje axial



Montaje radial



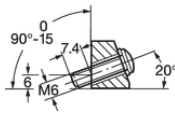
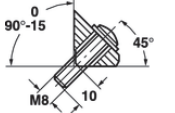
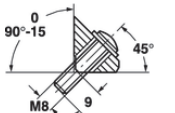
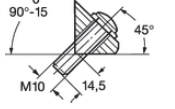
C

$$x_b = l_1 - \frac{D_{m2}}{2}$$

$$\text{tg } \alpha = \frac{(b_c - b_{21}) \times \text{tg}(90^\circ - \kappa) \times 2}{D_{1a} - D_{\alpha}}$$

Ajuste axial = ±1 mm
Ajuste radial = +0.5 mm

Ajuste axial = +0,5 mm
Ajuste radial = ±1 mm

Tamaño de cartucho	Código de cartucho	Dimensiones, mm														
		Ángulo de posición κ	b_c	$b_{21\max}$	b_{22}	h_1	h_{21}	l_8	l_{21}	l_{22}	l_{23}	$D_{m1\min}$	$D_{m2\min}$	$R\max$	$ch\max$	
G 	12CA	PTFNR/L 12CA-16	90°	14.00	-	-	12.00	16.00	35.00	33.00	53.00	49.00	50.00	-	5.00	0.40
	PTWNR/L 12CA-16	60°	14.00	3.50	-	12.00	16.00	27.00	30.50	50.50	46.00	50.00	-	5.00	0.40	
	PTSNR/L 12CA-16	45°	14.00	6.50	-	12.00	16.00	27.00	33.50	53.50	49.00	50.00	-	5.00	0.40	
	PTTNR/L 12CA-16	60°	14.00	10.50	-	12.00	16.00	35.00	30.50	50.50	49.00	50.00	75.00	5.00	0.40	
	PTGNR/L 12CA-16	90°	14.00	-	-	12.00	16.00	35.00	30.50	50.50	45.00	50.00	75.00	5.00	0.40	
	PSKNR/L 12CA-12	75°	14.00	1.00	-	12.00	16.00	35.00	36.50	56.50	52.00	50.00	-	5.00	0.40	
H 	16CA	PSSNR/L 12CA-12	45°	14.00	-	9.00	12.00	16.00	27.00	32.00	52.00	40.50	50.00	-	5.00	0.40
	DTFNR/L 16CA-16	90°	18.50	-	-	16.00	21.50	39.00	37.50	61.00	58.00	55.00	-	6.00	0.40	
	PTFNR/L 16CA-16	90°	17.50	-	-	16.00	21.50	38.00	35.00	60.00	54.00	55.00	-	6.00	0.40	
	PTSNR/L 16CA-16	45°	17.00	11.50	-	16.00	20.50	28.00	32.50	57.50	54.00	55.00	-	6.00	0.40	
	PTGNR/L 16CA-16	90°	18.50	-	-	16.00	20.50	38.00	32.00	57.00	52.00	60.00	75.00	6.00	0.40	
	PSKNR/L 16CA-16	75°	17.50	6.00	-	16.00	20.50	38.00	38.50	63.50	55.00	55.00	-	6.00	0.40	
I 	20CA	PSSNR/L 16CA-12	45°	17.00	-	13.30	16.00	20.50	28.00	31.50	56.50	41.00	55.00	75.00	6.00	0.40
	PSRNR/L 16CA-12	75°	19.00	-	-	16.00	20.50	38.00	27.50	52.50	51.00	60.00	75.00	6.00	0.40	
	PCLNR/L 16CA-12	95°	17.50	-	-	16.00	20.50	38.00	32.00	57.00	54.00	55.00	75.00	6.00	0.40	
	PCFNR/L 16CA-12	90°	17.50	-	-	16.00	20.50	38.00	34.00	59.00	55.00	55.00	-	6.00	0.40	
	PCGNR/L 16CA-12	90°	18.50	-	-	16.00	20.50	38.00	30.50	55.50	52.00	60.00	75.00	6.00	0.40	
	MWLNR/L 16CA-06	95°	17.80	-	-	16.00	20.00	39.00	33.40	57.40	38.50	55.00	75.00	6.00	0.40	
	DWLNR/L 20CA-08	95°	18.50	-	-	20.00	27.00	40.00	35.00	65.00	58.00	70.00	90.00	6.00	0.40	
	PTFNR/L 20CA-22	90°	15.50	-	-	-	27.00	40.00	37.00	67.00	61.00	70.00	-	-	0.40	
	PTSNR/L 20CA-22	45°	15.50	6.90	-	20.00	25.00	30.00	37.00	67.00	62.00	70.00	-	6.00	0.40	
	PTGNR/L 20CA-22	90°	16.00	-	-	-	25.00	40.00	32.50	62.50	56.70	70.00	90.00	-	0.40	
J 	25CA	PSKNR/L 20CA-15	75°	16.50	1.30	-	25.00	40.00	41.00	71.00	67.00	70.00	-	-	0.40	
	PSSNR/L 20CA-15	45°	15.50	-	10.20	20.00	25.00	30.00	35.00	65.00	52.00	70.00	-	6.00	0.40	
	PSRNR/L 20CA-15	75°	18.00	-	-	-	25.00	40.00	33.00	63.00	60.00	70.00	90.00	-	0.40	
	DCLNR/L 25 CA-12	95°	24.30	-	-	25.00	33.00	50.00	43.60	93.50	93.50	100.00	115.00	8.00	0.70	
	DCLNR/L 25 CA-16	95°	24.30	-	-	25.00	33.00	50.00	43.60	93.50	93.50	100.00	115.00	8.00	0.70	
	DSKNR/L 25CA-12	95°	24.30	-	-	25.00	33.00	50.00	51.60	101.60	96.50	100.00	-	8.00	0.70	
PCLNR/L 25CA-19	95°	22.50	-	-	25.00	32.00	50.00	41.50	91.50	88.00	100.00	115.00	8.00	0.70		
MWLNR/L 25CA-08	95°	23.30	-	-	25.00	30.00	50.00	42.30	92.30	68.00	100.00	115.00	8.00	0.70		





LURN - SPA

Herramientas especiales, cartuchos para plaquitas negativas TORNEADO GENERAL

Dimensiones de montaje para cartuchos CoroTurn® RC y T-MAX P

Dimensiones en pulgadas

Cálculo de las dimensiones D_{1a} , $D_{1\alpha}$ y D_{1b}

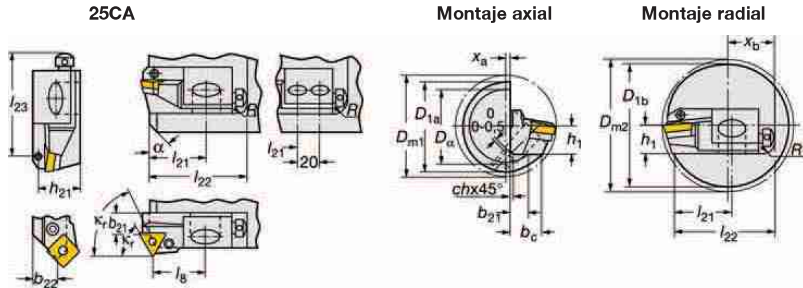
$$D_{1a\max} = 2\sqrt{h_1^2 + (b_{c\max} + (-)x_a)^2}$$

$$D_{1\alpha\max} = 2\sqrt{h_1^2 + (b_{21\max} + (-)x)^2}$$

$$x_a = \frac{D_{m1}}{2} - f_1$$

$$D_{1b\max} = 2\sqrt{h_1^2 + (l_{22} - (+)x_b)^2}$$

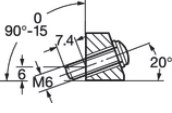
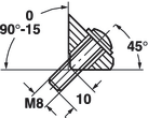
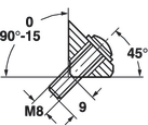
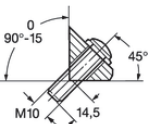
$$x_b = l_1 - \frac{D_{m2}}{2}$$



$$\text{tg } \alpha = \frac{(b_c - b_{21}) \times \text{tg}(90^\circ - \kappa_r) \times 2}{D_{1a} - D_{1\alpha}}$$

Ajuste axial = ± .039 pulgadas
Ajuste radial = + .020 pulgadas

Ajuste axial = +.020 pulgadas
Ajuste radial = ± .039 pulgadas

Tamaño de cartucho	Código de cartucho	Dimensiones, pulgadas														
		Angulo	κ_r	b_c	b_{21} max	b_{22}	h_1	h_{21}	l_6	l_{21}	l_{22}	l_{23}	D_{m1} min.	D_{m2} min.	R max	ch max
	PTFNR/L 12CA-16	0°	90°	.551	-	-	.472	.630	1.378	1.299	2.087	1.929	1.969	-	.197	.016
	PTWNR/L 12CA-16	30°	60°	.551	.138	-	.472	.630	1.063	1.201	1.988	1.811	1.969	-	.197	.016
	PTSNR/L 12CA-16	45°	45°	.551	.256	-	.472	.630	1.063	1.319	2.106	1.929	1.969	-	.197	.016
	PTTNR/L 12CA-16	30°	60°	.551	.413	-	.472	.630	1.378	1.201	1.988	1.929	1.969	2.953	.197	.016
	PTGNR/L 12CA-16	0°	90°	.551	-	-	.472	.630	1.378	1.201	1.988	1.772	1.969	2.953	.197	.016
	PSKNR/L 12CA-12	15°	75°	.551	.039	-	.472	.630	1.378	1.437	2.224	2.047	1.969	-	.197	.016
	PSSNR/L 12CA-12	45°	45°	.551	-	.354	.472	.630	1.063	1.260	2.047	1.594	1.969	-	.197	.016
	DTFNR/L 16CA-16	0°	90°	.728	-	-	.630	.846	1.535	1.476	2.402	2.283	2.165	-	.236	.016
	PTFNR/L 16CA-16	0°	90°	.689	-	-	.630	.807	1.496	1.378	2.362	2.126	2.165	-	.236	.016
	PTSNR/L 16CA-16	45°	45°	.669	.453	-	.630	.807	1.102	1.280	2.264	2.126	2.165	-	.236	.016
	PTGNR/L 16CA-16	0°	90°	.728	-	-	.630	.807	1.496	1.260	2.244	2.047	2.362	2.953	.236	.016
	PSKNR/L 16CA-12	15°	75°	.689	.236	-	.630	.807	1.496	1.516	2.500	2.165	2.165	-	.236	.016
	PSSNR/L 16CA-12	45°	45°	.669	-	.524	.630	.807	1.102	1.240	2.244	1.614	2.165	2.953	.236	.016
	PSRNR/L 16CA-12	15°	75°	.748	-	-	.630	.807	1.496	1.083	2.067	2.008	2.362	2.953	.236	.016
	PCLNR/L 16CA-12	-5°	95°	.689	-	-	.630	.807	1.496	1.260	2.244	2.126	2.165	2.953	.236	.016
	PCFNR/L 16CA-12	0°	90°	.689	-	-	.630	.807	1.496	1.339	2.323	2.165	2.165	-	.236	.016
	PCGNR/L 16CA-12	0°	90°	.728	-	-	.630	.807	1.496	1.201	2.185	2.047	2.362	2.953	.236	.016
	MWLNLR/L 16CA-06	-5°	95°	.701	-	-	.630	.787	1.535	1.315	2.260	1.516	2.165	2.953	.236	.016
	DWLNR/L 20CA-08	-5°	95°	.728	-	-	.787	1.063	1.575	1.378	2.559	2.283	2.756	3.543	.236	.016
	PTFNR/L 20CA-22	0°	90°	.610	-	-	.787	.984	1.575	1.457	2.638	2.402	2.756	-	.236	.016
	PTSNR/L 20CA-22	45°	45°	.610	.272	-	.787	.984	1.181	1.457	2.638	2.441	2.756	-	.236	.016
	PTGNR/L 20CA-22	0°	90°	.630	-	-	.787	.984	1.575	1.280	2.461	2.232	2.756	3.543	.236	.016
	PSKNR/L 20CA-15	15°	75°	.650	.051	-	.787	.984	1.575	1.614	2.795	2.638	2.756	-	.236	.016
	PSSNR/L 20CA-15	45°	45°	.610	-	.402	.787	.984	1.181	1.378	2.559	2.047	2.756	-	.236	.016
	PSRNR/L 20CA-15	15°	75°	.709	-	-	.787	.984	1.575	1.299	2.480	2.362	2.756	3.543	.236	.016
	DCLNR/L 25 CA-12	-5°	95°	.957	-	-	.984	1.299	1.969	1.716	3.681	3.681	3.937	4.528	.315	.028
	DCLNR/L 25 CA-16	-5°	95°	.957	-	-	.984	1.299	1.969	1.716	3.681	3.681	3.937	4.528	.315	.028
	DSKNR/L 25CA-12	-5°	95°	.957	-	-	.984	1.181	1.969	2.031	4.000	3.799	3.937	-	.315	.028
	PCLNR/L 25CA-19	-5°	95°	.886	-	-	.984	1.260	1.969	1.634	3.602	3.465	3.937	4.528	.315	.028
	MWLNLR/L 25CA-08	-5°	95°	.917	-	-	.984	1.181	1.969	1.665	3.634	2.677	3.937	4.528	.315	.028



A 361