



## Descortezado de barras

El descortezado de barras es un método utilizado para eliminar la cascarilla de óxido y fresado, las fisuras superficiales, etc. de piezas en bruto forjadas y laminadas en caliente. El descortezado de barras también se aplica para producir tubos de pared gruesa.

Los materiales más comunes para descortezar son acero al carbono, acero elástico y acero inoxidable.

Las áreas de aplicación varían, pero las piezas en bruto descortezadas se suelen utilizar como fase intermedia en la fabricación de productos que requieren un procesamiento adicional. Como ejemplo se pueden citar las piezas en bruto de extrusión para la fabricación de tubos y las piezas de ejes para el sector de automoción.

Si se compara con el torneado convencional, el descortezado de barras es un método de mecanizado que ofrece una elevada productividad y un bajo coste de producción gracias a los reducidos tiempos de capacidad de producción. La calidad superficial y la tolerancia son también elevadas, lo que reduce la necesidad de mecanizado en etapas posteriores.





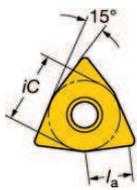
**A**

TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

**Plaquitas negativas**

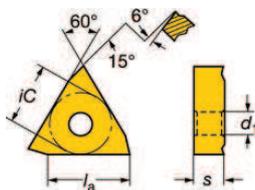
Para sujeción por tornillo

Doble cara



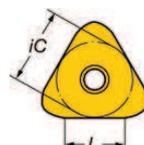
TNMX 11 06-2  
TNMX 15 09-2

De una cara



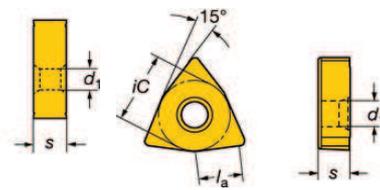
TNMX 24 07-1  
TNMT 33 09 31-PF  
TNMX 33 09 32-PF  
TNMX 33 09 31-MF

Doble cara



TNMX 49 10 51-MF

De una cara



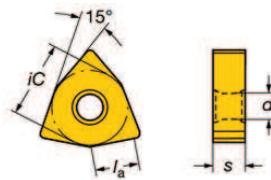
WNMT 15 09 31-PM  
WNMX 15 09 31-MM

**B**

**C**

Para las dimensiones, ver clave de códigos en la página A16.

WNMX 15 09 31 — 1 = Versión de rompevirutas  
|  
3 = Ángulo del faceta de refuerzo 3°.



WNMX 21 12 51-MM

Máx.  $a_p$  = máx. profundidad de corte

**G**

	ISO	11	1/4	Max ap mm	P					M			K	ANSI	
					GC	GC		GC							
					3005	4215	4225	4235	2015	2025	2135	3005			
Acabado	TNMX 11 06-2 <sup>1)</sup>			2		☆								TNMX 11 06-2	
	TNMX 24 07-1 <sup>1)</sup>	24	3/4	1.2		☆								TNMX 24 07-1	
	TNMT 33 09 31-PF	33	3/4	1.3		☆								TNMT 33 09 31-PF	
	TNMX 33 09 31-MF	33	3/4	1.3			☆	☆						TNMX 33 09 31-MF	
	TNMX 33 09 32-PF	33	3/4	1.3		☆	☆						☆	TNMX 33 09 32-PF	
	TNMX 49 10 51-MF	49	1 1/8	2.5			☆							TNMX 49 10 51-MF	
Medio	TNMX 15 09-2 <sup>1)2)</sup>	15	7/8	3	☆	☆	☆			☆	☆			TNMX 15 09-2	
	WNMT 15 09 31-PM WNMX 15 09 31-MM	15	7/8	3		☆	☆	☆	☆	☆	☆			WNMT 15 09 31-PM WNMX 15 09 31-MM	
	WNMX 21 12 51-MM	21	1 1/4	5		☆	☆		☆	☆				WNMX 21 12 51-MM	
					P10	P15	P25	P35	M15	M25	M30	K10			

**J**

1) También se puede utilizar para sujeción por palanca.  
2) Plaquita de doble caras, pueden ser utilizadas en el mismo mango que WNMT 150931-PM y WNMX 150931-MM.



A 410





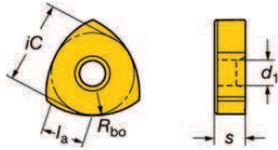
IURN - SPA

Mecanizado pesado - Descortezado de barras TORNEADO GENERAL

## Plaquetas negativas

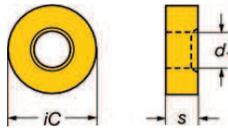
Para sujeción por tornillo

De una cara



TNMX 44 09 01-MR

De una cara

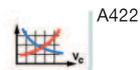


RNMX 190.1-38 12 00  
RNMX 38 12 00-MR  
RNMX 50 18 M0-MR

Para las dimensiones, ver clave de códigos en la página A16.

TNMX 44 09 01 — 1 = Versión de rompevirutas  
|  
0 = Sin faceta de apoyo.

				iC	P			M			K			ANSI			
					GC	GC	GC	GC	GC	GC	GC	GC	GC				
Desbaste		ISO	44	1	3005	4215	4225	2015	2025	2135	3005	ANSI			TNMX 44 09 01-MR		
		TNMX 44 09 01-MR															
Desbaste		ISO	38	1 1/2	2135	ANSI						190.1-38 12 00					
		190.1-38 12 00															
Desbaste		RNMX 38 12 00-MR	38	1 1/2	*	RNMX 38 12 00-MR											
		RNMX 50 18 M0-MR	50	2	*	RNMX 50 18 M0-MR											



A 411

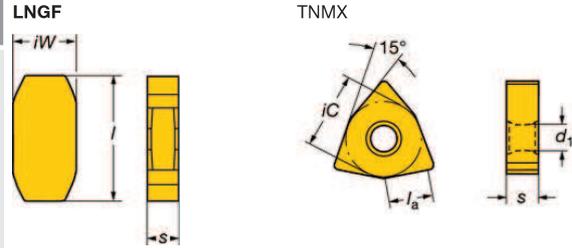


**A**

TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

**Plaquitas negativas**

Plaquitas especiales



Para las dimensiones, ver clave de códigos en la página A16.

S-LNGF 30 08 51- F1 — 1 = Versión de rompevirutas

F = Acabado  
M = Mecanizado medio  
R = Desbaste

**C**

**PENDIENTE DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS**

Máx.  $a_p$  = máx. profundidad de corte

		$iC$	Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas					P	M	K
				$d_1$	$l$	$l_a$	$iW$	$s$			
<b>G</b>		30	-	S-LNGF 30 08 51-F1	30.5 1.200	12.0 .472	8.0 .315	1.3 .051			
		40	-	S-LNGF 40 10 51-F1	40.0 1.575	20.0 .787	10.0 .394	2.5 .098			
		40	-	S-LNGF 40 12 51-F1	40.0 1.575	20.0 .787	12.0 .472	2.5 .098			
<b>H</b>		49	1 1/8	S-TNMX 49 10 61-MF	7.93 .312	21.0 .827	10.0 .394	2.5 .098			
		15	7/8	TNMX 15 09-2	7.93 .312	13.0 .512	9.52 .375	3.0 .118			
		15	7/8	TNMX 15 09-2 MOD	7.93 .312	13.0 .512	9.52 .375	3.0 .118			
		33	3/4	S-TNMX 33 09 31-F1	7.93 .312	21.0 .827	9.52 .375	1.3 .051			
		33	3/4	S-TNMX 33 09 31-F2	7.93 .312	21.0 .827	9.52 .375	1.3 .051			
		06	3/8	S-TNMX 06 03-1 <sup>1)</sup>	3.81 .150	5.0 .197	3.18 .125	1.3 .051			

1) Sólo para sujeción por palanca

Para seleccionar la calidad, consulte la información relativa a las calidades en la página A524 y póngase en contacto con su representante de Sandvik Coromant para recibir una oferta.

**J**



A 412





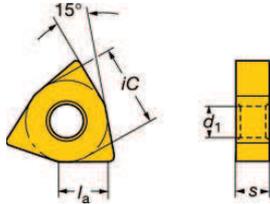
IURN - SPA

Mecanizado pesado - Descortezado de barras TORNEADO GENERAL

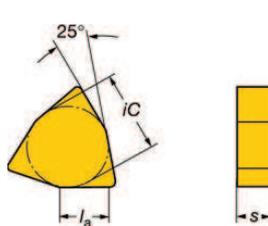
## Plaquitas negativas

Plaquitas especiales

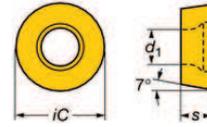
**WNGX**



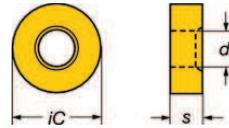
**WNGF/WNMF**



**RCMT**



**RNMX**



Para las dimensiones, ver clave de códigos en la página A16.

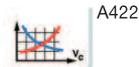
S - RCMT 25 07 MO- R1 — 1 = Versión de rompevirutas  
I  
R = Desbaste

### PENDIENTE DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS

		Código de pedido	Dimensiones, mm, pulgadas				P	M	K
			$d_1$	$l_a$	s	Máx. $a_p$			
MEDIO		15 S-WNGX 15 09 31-MM	7.93 .312	13 .512	9.525 .375	3.0 .118			
		15 S-WNGX 15 09 31-M1	7.93 .312	13 .512	9.525 .375	3.0 .118			
		21 S-WNGF 21 13 51-MM	-	15 .591	13 .512	5.0 .197			
		21 S-WNGF 21 13 51-M1	-	15 .591	13.0 .512	5.0 .197			
		WNMF 96	-	14.78 .582	8.885 .350	6.6 .260			
DESBASTE		25 S-RCMT 25 07 M0-R1 <sup>1)</sup>	7.6 .299	-	7.94 .312	-			
		25 S-RCMT 25 07 M0-R1	7.6 .299	-	7.94 .312	-			
		38 S-RNMX 38 12 00-MR	12.8 .504	-	12.0 .472	8.0 .315			

1) Sólo para sujeción por palanca

Para seleccionar la calidad, consulte la información relativa a las calidades en la página A524 y póngase en contacto con su representante de Sandvik Coromant para recibir una oferta.



A 413



A

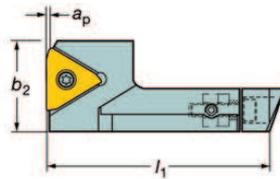
TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

## Portaplaquitas para descortezado de barras de precisión

Adecuados para máquinas tipo Kieserling  
WDH.75, WDH.80 y 35

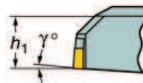
B

Tipo de plaquita  
T33



Ejemplo T33 = TNMX 33 09 31-PF

C



G

Código de pedido	Diámetro de la barra		Dimensiones, milímetros, pulgadas (mm, pulg.)							Tope ajustable		
	mm	pulgadas	h <sub>1</sub> mm	h <sub>1</sub> in.	b <sub>2</sub> mm	b <sub>2</sub> in.	γ	Max a <sub>p</sub> mm	Max a <sub>p</sub> in.	Se debe pedir por separado		
										Código de pedido	h <sub>1</sub> mm	h <sub>1</sub> in.
<b>WDH..75</b>												
L190.1-K075J008-T33	8 - 20	.315 - .787	24.5	.965	40	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-04	106.6	4.197
	19 - 32	.748 - 1.260	24.5	.965	40	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-03	100.6	3.961
<b>WDH..80 y 35</b>												
L190.1-K080J008-T33	8 - 20	.315 - .787	34	1.339	40	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-02	106.6	4.197
	19 - 32	.748 - 1.260	34	1.339	40	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-01	100.6	3.961

Ejemplo de pedido: 4 piezas L190.1-K075J008-T33  
Ejemplo de pedido: 4 piezas 5331 050-04

H

I

J



A 414



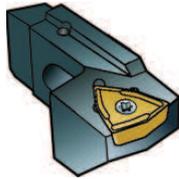


IURN - SPA

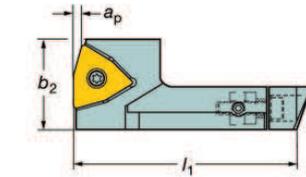
Mecanizado pesado - Descortezado de barras TORNEADO GENERAL

## Portaplaquitas para descortezado de barras de precisión

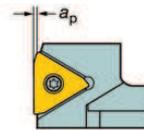
Adecuados para máquinas tipo Kieserling  
WDH.75, WDH.80 y 35



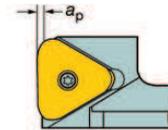
Tipo de plaquita  
W15



Tipo de plaquita  
T33



Tipo de plaquita  
T49



Ejemplo T33 = TNMX 33 09 31-PF



### PENDIENTE DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS

Código de pedido	Diámetro de la barra		Dimensiones, milímetros, pulgadas (mm, pulg.)						Tope ajustable			
	mm	pulgadas	$h_1$ mm	$h_1$ in.	$b_2$ mm	$b_2$ in.	$\gamma$	Max $a_p$ mm	Max $a_p$ in.	Código de pedido	$l_1$ mm	$l_1$ in.
<b>WDH..75</b>												
L190.1-K075J008-W15	8 - 20	.315 - .787	24.5	.965	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-04	106.6	4.197
	19 - 32	.748 - 1.260	24.5	.965	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-03	100.6	3.961
L190.1-K075J031-W15	31 - 44	1.220 - 1.732	24.5	.965	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-04	94.6	3.724
	43 - 56	1.693 - 2.205	24.5	.965	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-03	88.6	3.488
L190.1-K075J055-W15	55 - 68	2.165 - 2.677	24.5	.965	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-04	82.6	3.252
	67 - 80	2.638 - 3.150	24.5	.965	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-03	76.6	3.016
L190.1-K075J031-T33	31 - 44	1.220 - 1.732	24.5	.965	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-04	94.6	3.724
	43 - 56	1.693 - 2.205	24.5	.965	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-03	88.6	3.488
L190.1-K075J055-T33	55 - 68	2.165 - 2.677	24.5	.965	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-04	82.6	3.252
	67 - 80	2.638 - 3.150	24.5	.965	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-03	76.6	3.016
L190.1-K075L008-T49	8 - 20	.315 - .787	24.5	.965	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-04	106.6	4.197
	19 - 32	.748 - 1.260	24.5	.965	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-03	100.6	3.061
L190.1-K075L031-T49	31 - 44	1.220 - 1.732	24.5	.965	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-04	94.6	3.724
	43 - 56	1.693 - 2.205	24.5	.965	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-03	88.6	3.488
L190.1-K075L055-T49	55 - 68	2.165 - 2.677	24.5	.965	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-04	82.6	3.252
	67 - 80	2.638 - 3.150	24.5	.965	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-03	76.6	3.016
<b>WDH..80 y 35</b>												
L190.1-K080J008-W15	8 - 20	.315 - .787	34	1.339	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-02	106.6	4.197
	19 - 32	.748 - 1.260	34	1.339	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-01	100.6	3.961
L190.1-K080J031-W15	31 - 44	1.220 - 1.732	34	1.339	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-02	94.6	3.724
	43 - 56	1.693 - 2.205	34	1.339	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-01	88.6	3.488
L190.1-K080J055-W15	55 - 68	2.165 - 2.677	34	1.339	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-02	82.6	3.252
	67 - 80	2.638 - 3.150	34	1.339	42.5	1.673	3°	3	.118	5331 050-01	76.6	3.016
L190.1-K080J031-T33	31 - 44	1.220 - 1.732	34	1.339	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-02	94.6	3.724
	43 - 56	1.693 - 2.205	34	1.339	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-01	88.6	3.488
L190.1-K080J055-T33	55 - 68	2.165 - 2.677	34	1.339	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-02	82.6	3.252
	67 - 80	2.638 - 3.150	34	1.339	40.0	1.575	3°	1.3	.051	5331 050-01	76.6	3.016
L190.1-K080L008-T49	8 - 20	.315 - .787	34	1.339	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-02	106.6	4.197
	19 - 32	.748 - 1.260	34	1.339	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-01	100.6	3.961
L190.1-K080L031-T49	31 - 44	1.220 - 1.732	34	1.339	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-02	94.6	3.724
	43 - 56	1.693 - 2.205	34	1.339	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-01	88.6	3.488
L190.1-K080L055-T49	55 - 68	2.165 - 2.677	34	1.339	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-02	82.6	3.252
	67 - 80	2.638 - 3.150	34	1.339	43.0	1.693	5°	2.5	.098	5331 050-01	76.6	3.016

Para realizar pedidos, póngase en contacto con su representante Sandvik Coromant.



A410



J2



A416



A 415

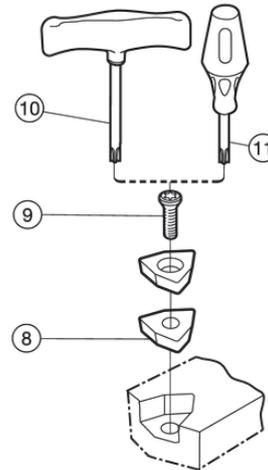
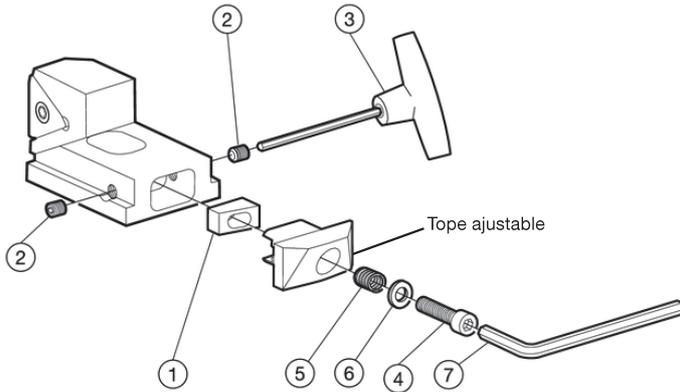


**A**

TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

**Piezas de repuesto para mangos**

**B**



**C**

**G**

	Piezas normalizadas Suministradas con la herramienta						
	1	2	3	8	9	10	11
	Cuña	Ajuste Tornillo	Llave (mm)	Placa de apoyo	Tornillo de	Llave (Torx Plus)	Llave (Torx Plus)
L190.1-Kxxxxxx-W15	5332 055-01	3214 010-355	265.2-817 (3.0)	5322 333-03	5513 021-02	5680 048-05 (25IP)	5680 046-07 (25IP)
L190.1-Kxxxxxx-T33	5332 055-01	3214 010-355	265.2-817 (3.0)	5322 338-02	5513 021-02	5680 048-05 (25IP)	5680 046-07 (25IP)
L190.1-Kxxxxxx-T49	5332 055-01	3214 010-355	265.2-817 (3.0)	5322 354-01	5513 021-06	5680 048-05 (25IP)	5680 046-07 (25IP)

**H**

	Piezas normalizadas Se suministra con el tope			
	4	5	6	7
	Tornillo de bloqueo	Muelle	Arandela	Llave (mm)
5331 050-01	3212 010-361	5561 001-48	3411 011-064	3021 010-050 (5.0)
5331 050-02	3212 010-361	5561 001-48	3411 011-064	3021 010-050 (5.0)
5331 050-03	3212 010-361	5561 001-48	3411 011-064	3021 010-050 (5.0)
5331 050-04	3212 010-361	5561 001-48	3411 011-064	3021 010-050 (5.0)

**I**

**J**

A 416

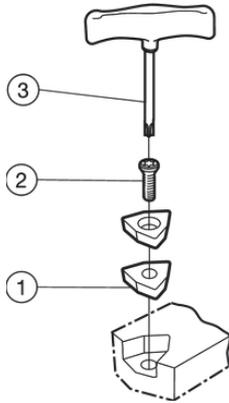




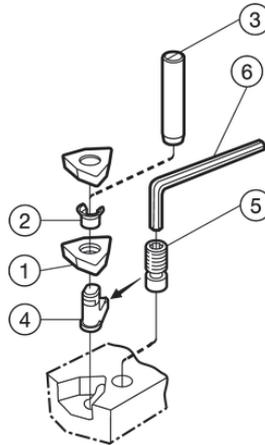
A

## Piezas de repuesto para mangos

Herramientas de sujeción por tornillo



Herramientas de sujeción por palanca



B

C

Herramientas de sujeción por tornillo con plaquita	Piezas normalizadas Suministradas con la herramienta			Par de apriete	
	1	2	3	Nm	ft-lbs
	Placa de apoyo	Tornillo de plaquita	Llave (Torx plus/mm)		
TNMT 33 09 31-PF 33 09 31-MF 49 10 51-MF	5322 338-02 5322 338-02 5322 354-01	5513 021-02 5513 021-02 5513 021-06	5680 048-05 (25IP) 5680 048-05 (25IP) 5680 048-05 (25IP)	9.5 9.5 9.5	7.0 7.0 7.0
WNMT 15 09 31-PM WNMX 15 09 31-MM 21 12 51-MM	5322 333-03 5322 333-03 5322 352-01	5513 021-02 5513 021-02 5513 021-01	5680 048-05 (25IP) 5680 048-05 (25IP) 3021 010-050 (5.0)	9.5 9.5 9.5	7.0 7.0 7.0
TNMX 44 09 01-MR	5322 345-01	5513 021-02	5680 048-05 (25IP)	9.5	7.0
RNMX 38 12 00-MR 50 18 M0-MR	190.1-850 5322 120-09	5513 019-01 3213 010-463	3021 010-060 (6.0) 3021 010-060 (6.0)		
TNMX 11 06-2 15 09-2 24 07-2	5322 333-01 5322 333-03 5322 338-01	5513 021-01 5513 021-02 5513 021-02	5680 043-15 (25IP) 5680 043-15 (25IP) 5680 043-15 (25IP)	9.5 9.5 9.5	7.0 7.0 7.0
190.1-38 12 00	190.1-850	3213 010-462	3021 010-060 (6.0)		
RNMG 25 09 00	5322 120-08	5513 021-03	5680 043-17 (30IP)		

G

H

Herramientas de sujeción por palanca con plaquita	Piezas normalizadas Suministradas con la herramienta					
	1	2	3	4	5	6
	Placa de apoyo	Pasador de la placa de apoyo	Pasador de la Punzón	Palanca	Amarrar Tornillo	Llave (mm/Torx Plus)
TNMX 06 03-01	- 179.3-840	- 174.3-863	- 174.3-870	174.3-845-1 174.3-840M	174.3-829 174.3-820	174.1-870 (1.98) 174.1-863 (2.5)
TNMX 11 06-2 15 09-2 24 07-1	179.3-841 179.3-842 179.3-843	174.3-864 174.3-866 174.3-866	174.3-872 174.3-872 174.3-872	174.3-843M 174.3-842M 174.3-842M	174.3-821 174.3-822M 174.3-822M	174.1-864 (3.0) 3021 010-040 (4.0) 3021 010-040 (4.0)
RNMG 25 09 00	176.3-853M	174.3-865	174.3-874	174.3-844M	174.3-827	5680 043-17 (30IP)

I

J





A

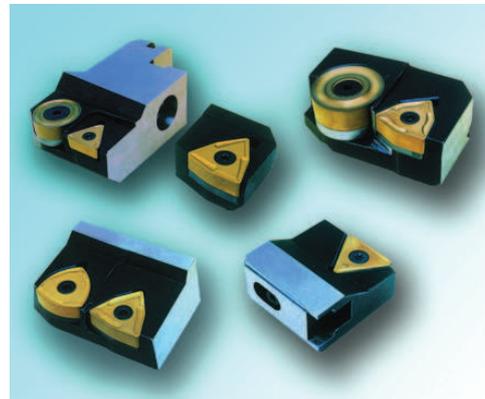
TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

TURM - SPA

B

## Portplaquitas para descortezado de barras

Es posible suministrar mangos para descortezado de barras como pedido especial adaptado a las máquinas de fabricantes independientes. Y, para mejorar la manipulación, se encuentran disponibles mangos ajustables y casetes. De este modo, se mejoran el acabado superficial y las tolerancias y se pueden utilizar datos de corte más elevados.

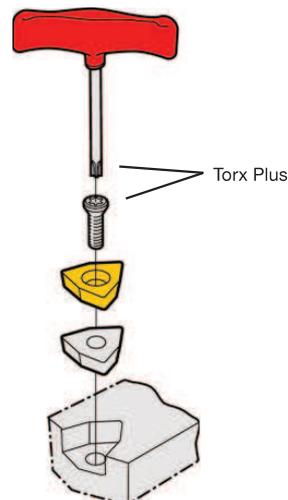


C

G

### El método de montaje por tornillo ofrece:

- Una fijación axial y radial
- Menos piezas de repuesto
- Una solución económica
- Una evacuación de virutas sin problemas



H

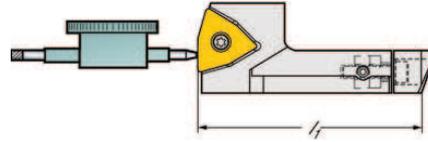
I

J

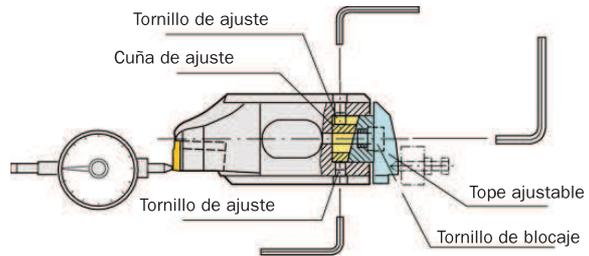
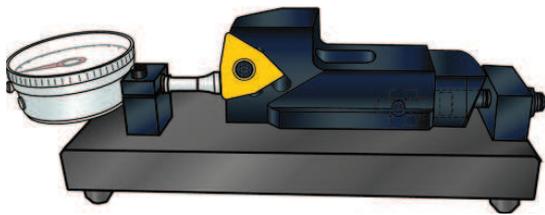
A 418



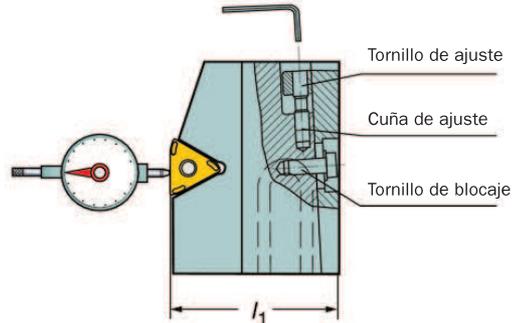
## Preajuste de la longitud del mango, $l_1$



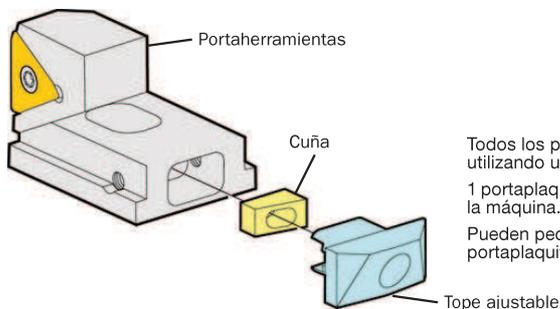
Portaherramientas estándar ajustable para tornos Kieserling WDH 75, 80 y 35



Fijación para preajuste de un mango para descortezado de barras  
Al ajustar la longitud, es importante que la punta del indicador de cuadrante esté colocada en el centro de la faceta de apoyo rectificada de la plaquita.



## Ajuste de portaherramientas



Todos los portaherramientas pueden ajustarse a la misma longitud utilizando un tope ajustable.  
1 portaplaquitas + 2 topes ajustables cubren 2 áreas de dimensiones de la máquina.  
Pueden pedirse como herramientas especiales otros tipos de portaplaquitas.



A

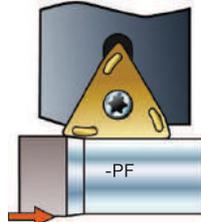
TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

TURM - SPA

## Ejemplo de mecanizado

### Acabado

Máx.  $a_p = 1.3 \text{ mm}$  (.051 pulg.)  
 Diám. de barra = 25 mm (.984 pulg.)  
 Material: CMC 01.2  
 Plaquita: TNMT 33 09 31-PF  
 $f_n = 25 \text{ mm/r}$  (.984 pulg./r)  
 $v_c = 125 \text{ m/min}$  (410 pies/min)



Dirección de la barra

### Medio

Máx.  $a_p = 3 \text{ mm}$  (.118 pulg.)  
 Diám. de barra = 80 mm (3.150 pulg.)  
 Material: CMC 02.1  
 Plaquita: WNMT 15 09 31-PM  
 $f_n = 15 \text{ mm/r}$  (.591 pulg./r)  
 $v_c = 125 \text{ m/min}$  (410 pies/min)

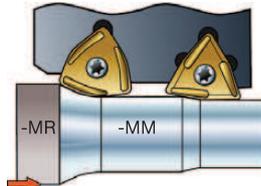


Dirección de la barra

C

### Desbaste/medio

Rec.  $a_p = 3.5 + 1.5 \text{ mm} = 5 \text{ mm}$   
 (.138 + .059 pulg. = .197 pulg.)  
 Diám. de barra = 170 mm (6.693 pulg.)  
 Material: CMC 05.51  
 Plaquit TNMX 44 09 31-MR  
 WNMX 15 09 31-MM  
 $f_n = 12 \text{ mm/r}$  (.472 pulg./r)  
 $v_c = 50 \text{ m/min}$  (164 pies/min)



Dirección de la barra

G

H

I

J

A 420





IURN - SPA

Mecanizado pesado - Descortezado de barras TORNEADO GENERAL

A

## Geometrías de plaquita

### Plaquetas de dos caras

Las plaquetas de doble caras están rectificadas con faceta de apoyo de 3° o 5° (no TNMX1106-2).



TNMX 49 10 51-MF

B

### Plaquetas de una cara

Una plaqueta de una cara tiene la ventaja de que permite optimizar la geometría para conseguir la mejor rotura de la viruta. Además, la plaqueta debe quedar firmemente sujeta en el asiento de la punta. Las plaquetas de una cara, con su base plana, tienen más estabilidad en el asiento de la punta. Si la plaqueta tiene faceta de apoyo, el chafán será de 3°.



TNMX 33 09 31-MF

C

## Faceta de refuerzo

Las facetas de refuerzo están rectificadas en dos versiones, 3° y 5°. La plaqueta está inclinada en el portaplaquetas al mismo ángulo.



Las plaquetas para acabado y mecanizado medio tienen una faceta de refuerzo, por ejemplo:

Ángulo del faceta de refuerzo 3°.  
|  
TNMX 33 09 31-MF  
|  
Versión de rompevirutas

G

H

I

J



A 421



A

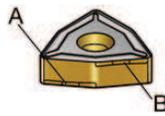
TORNEADO GENERAL Mecanizado pesado - Descortezado de barras

**Geometrías de plaqueta para descortezado de barras**

**ACABADO**

B

**P K**



TNMX 11 06-2  
 $a_p$  0.2-1.3 mm  
*.008-.051 inch*  
 $f_n$  6.0 mm/r  
*.236 inch/r*  
 $v_c$  40-200 m/min  
*130-650 ft/min*

Doble cara

**P K**



TNMX 33 09 32-PF  
 $a_p$  0.2-1.3 mm  
*.008-.051 inch*  
 $f_n$  16.0 mm/r  
*.630 inch/r*  
 $v_c$  40-200 m/min  
*130-650 ft/min*

De una cara

**P**

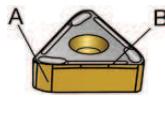


TNMX 24 07-1  
 $a_p$  0.2-1.3 mm  
*.008-.051 inch*  
 $f_n$  16.5 mm/r  
*.650 inch/r*  
 $v_c$  40-200 m/min  
*130-650 ft/min*

De una cara

C

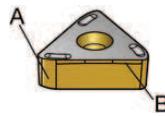
**M**



TNMX 33 09 31-MF  
 $a_p$  0.2-1.3 mm  
*.008-.051 inch*  
 $f_n$  16.0 mm/r  
*.630 inch/r*  
 $v_c$  40-200 m/min  
*130-650 ft/min*

De una cara

**P**



TNMT 33 09 31-PF  
 $a_p$  0.2-1.3 mm  
*.008-.051 inch*  
 $f_n$  16.0 mm/r  
*.630 inch/r*  
 $v_c$  40-200 m/min  
*130-650 ft/min*

De una cara

**M P**



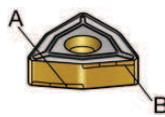
TNMX 49 10 51-MF  
 $a_p$  0.3-2.5 mm  
*.012-.098 inch*  
 $f_n$  16.0 mm/r  
*.630 inch/r*  
 $v_c$  40-150 m/min  
*130-490 ft/min*

Doble cara

**MEDIO**

G

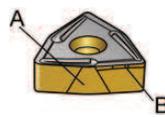
**P M K**



TNMX 15 09-2  
 $a_p$  0.5-5.0 mm  
*.020-.197 inch*  
 $f_n$  10.0 mm/r  
*.394 inch/r*  
 $v_c$  40-150 m/min  
*130-490 ft/min*

Doble cara

**M P**



WNMX 15 09 31-MM  
 $a_p$  0.5-5.0 mm  
*.020-.197 inch*  
 $f_n$  10.0 mm/r  
*.394 inch/r*  
 $v_c$  40-150 m/min  
*130-490 ft/min*

De una cara

**P K**

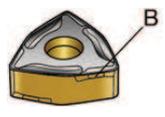


WNMT 15 09 31-MM  
 $a_p$  0.5-3.0 mm  
*.020-.118 inch*  
 $f_n$  10.0 mm/r  
*.394 inch/r*  
 $v_c$  40-150 m/min  
*130-490 ft/min*

De una cara

H

**M P**



WNMX 21 12 51-MM  
 $a_p$  0.5-5.0 mm  
*.020-.197 inch*  
 $f_n$  11.0 mm/r  
*.433 inch/r*  
 $v_c$  40-150 m/min  
*130-490 ft/min*

Doble cara

**DESBASTE**

I

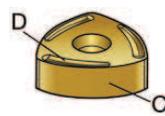
**M**



RNMX 38 12 00-MR  
 190.1-38 12 00  
 $a_p$  1.5-8.0 mm  
*.059-.315 inch*  
 $f_n$  16 mm/r  
*.276-.709 inch/r*  
 $v_c$  40-120 m/min  
*130-390 ft/min*

ø 38.1 mm  
 1.500 inch

**M**



TNMX 44 09 01-MR  
 $a_p$  0.7-5.0 mm  
*.028-.197 inch*  
 $f_n$  11 mm/r  
*.433 inch/r*  
 $v_c$  40-120 m/min  
*130-390 ft/min*

De una cara

**M**



RNMX 50 18 MO-MR  
 $a_p$  2.0-12.0 mm  
*.079-.472 inch*  
 $f_n$  7-18 mm/r  
*.276-.709 inch/r*  
 $v_c$  40-120 m/min  
*130-390 ft/min*

ø 50 mm  
 2.000 inch

$a_p$  = profundidad de corte

$f_n$  = máx. avance/plaqueta

$v_c$  = velocidad de corte

J

- A Incidencia positiva en la parte cortante del filo.
- B Faceta de apoyo negativa a lo largo del filo de apoyo, para eliminar las vibraciones.
- C Forma poligonal 25 mm, .984 pulg., radio.
- D La anchura del rompevirutas se incrementa con la profundidad de corte.





## Descripción de la calidad

### Descortezado de barras

	ISO	ANSI		
<b>P</b> Acero	01	C8		▲
	10	C7	GC 4215	
	20	C6	GC 4225	
	30	C6	GC 4235	
	40	C5		
	50	C5		▼
<b>M</b> Acero inoxidable	10	-	GC 2015	▲
	20	-	GC 2025	
	30	-	GC 2135	
	40	-	GC 235	▼
<b>K</b> Fundición	01	C4		▲
	10	C3	GC 3005	
	20	C2		
	30	C1		
40	C1		▼	

#### **K**

##### **GC3005 (HC)** - K10 (K01-K20)

Calidad de metal duro con recubrimiento de CVD formada por un recubrimiento resistente al desgaste con una adherencia muy buena a un sustrato tenaz, capaz de soportar elevadas temperaturas. Para acabado a desbaste de fundición nodular, fundición maleable de alta resistencia y fundición gris "pegajosa" (aleada).

#### **P**

##### **GC4215 (HC)** - P15 (P05-P25)

Calidad de metal duro con recubrimiento CVD para acabado y desbaste en aplicaciones con cortes de continuos a ligeramente intermitentes en acero y acero fundido. Sustrato de gradiente optimizado en dureza y tenacidad con recubrimiento resistente al desgaste. Capaz de soportar temperaturas elevadas sin poner en riesgo la seguridad del filo, en aplicaciones con y sin refrigerante.

##### **GC4225 (HC)** - P25 (P15 - P35)

Calidad de metal duro con recubrimiento CVD para operaciones de acabado a desbaste de acero y acero fundido. Sustrato de gradiente con dureza optimizada y tenacidad para torneado de acero en combinación con un recubrimiento grueso resistente al desgaste. Esta calidad puede hacer frente a cortes continuos e intermitentes, una calidad para una área de aplicación amplia.

##### **GC4235 (HC)** - P35 (P20-P45)

Calidad de metal duro con recubrimiento CVD para desbaste de acero y acero fundido en condiciones desfavorables. Sustrato de gradiente con dureza optimizada y tenacidad para torneado de acero en combinación con un recubrimiento grueso resistente al desgaste. La seguridad del filo permite que esta calidad admita cortes intermitentes con un velocidad de arranque de viruta elevada.

##### **GC3005 (HC)** - P10 (P01-P25)

Metal duro con recubrimiento CVD resistente al desgaste, con muy buena adherencia a un sustrato duro y capaz de resistir una velocidad de corte elevada. Para acabado y semiacabado de aceros de alta aleación a una velocidad de corte elevada y con una gran exigencia de acabado superficial.

#### **M**

##### **GC2015 (HC)** - M15 (M05-M25)

Calidad de metal duro con recubrimiento por CVD para acabado y desbaste ligero de aceros inoxidables. Su sustrato, que puede trabajar a elevadas temperaturas, combinado con un recubrimiento resistente al desgaste, hacen de esta calidad la primera elección para cortes continuos a velocidades de corte de moderadas a altas.

##### **GC2025 (HC)** - M25 (M15-M35)

Metal duro con recubrimiento por CVD optimizado para semiacabado y desbaste de aceros inoxidables austeníticos y dúplex a velocidades de corte moderadas. Su buena resistencia al impacto térmico y mecánico ofrece excelente seguridad del filo también para cortes discontinuos.

##### **GC2135 (HC)** - M35 (M25-M40)

Primera elección de calidad de metal duro con recubrimiento CVD para acero inoxidable y otras operaciones que exijan tenacidad. Excelente tenacidad en el filo y en el núcleo. Para utilizar con velocidades de corte bajas y medias.

##### **GC235 (HC)** - M40 (M25-M40)

Calidad de metal duro con recubrimiento por CVD para desbaste de aceros inoxidables y fundiciones de acero inoxidable con costra difícil. Su sustrato tenaz proporciona una seguridad del filo extremadamente buena que le permite trabajar bien en cortes discontinuos profundos a velocidades de corte de bajas a moderadas.