

Serie de brocas MNS para mecanizado de aleaciones de aluminio  
**Los orificios centrales incrementan la lubricación  
en el punto de taladrado.**

**Taladrado de alto avance y alta eficiencia con  
velocidades de avance de hasta  $F=10.000$  mm/min.**

- Tamaños de brocas disponibles: incrementos de 0,1 mm desde  $\varnothing 3,0$  hasta  $\varnothing 20,0$ .
- Tipos disponibles de serie: L/D 3, 5, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30
- Taladrado profundo de orificios no escalonados (L/D 10 – 30)



# MNS

## Características

### Óptima geometría de la hélice y el filo de corte para el mecanizado de aleaciones de aluminio

#### Forma del filo de corte

##### Filo de corte ondulado

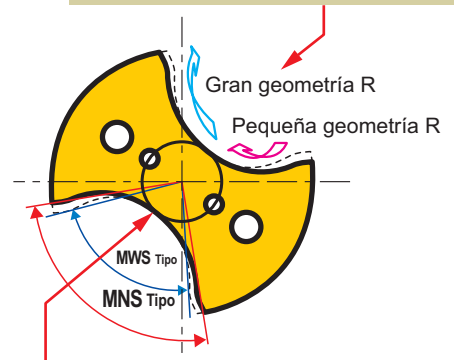
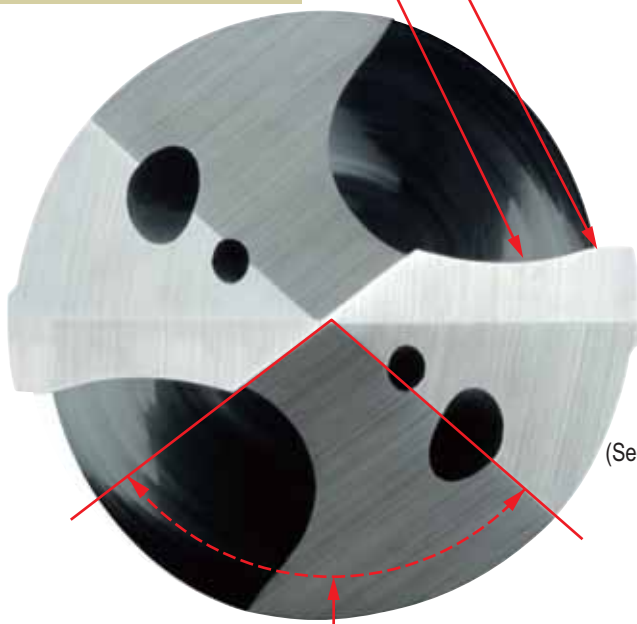
El diseño ondulado del filo consigue unos resultados de corte periféricos afilados, con un fuerte punto inicial de corte cerca del centro.

#### Forma de la sección transversal

(Sección transversal de la esquina del filo de corte)

#### Hélice del borde superior

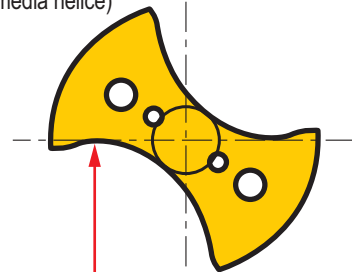
La pequeña geometría en R provoca el rizado inicial de la viruta y se combina con la geometría mayor para procurar una evacuación uniforme de la viruta.



#### Geometría especial de la hélice

El diseño de su ancha hélice ha sido optimizado para el mecanizado de aleaciones de aluminio.

(Sección transversal a media hélice)



#### Geometría de la hélice

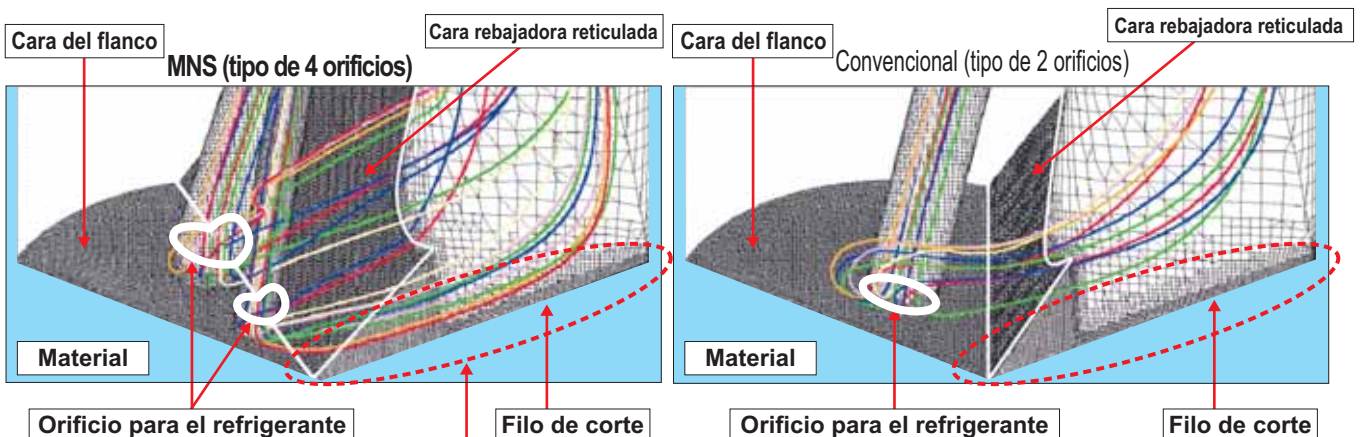
Gran hélice para evitar atascos de viruta.

Nº pat. pend.

#### Cavidad rebajadora reticulada

Gran cavidad rebajadora para una evacuación uniforme de la viruta, lo que evita que se suelde el filo de corte.

Para determinar la mejor posición de los orificios de refrigerante se hizo una simulación por ordenador del flujo.

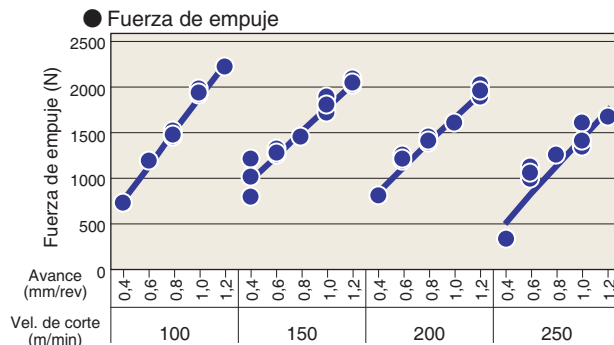
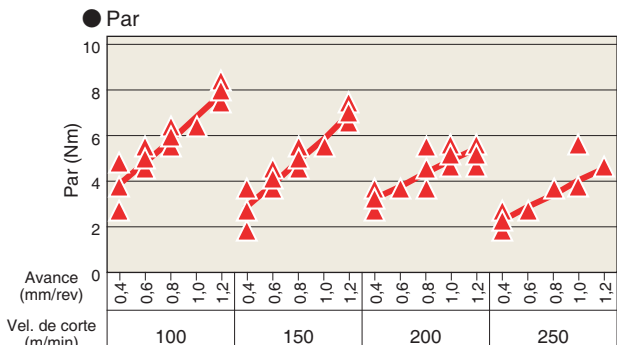


# Resultados de corte

## Permite el taladrado estable con alto avance, a 1,0 mm/rev

<Condiciones de corte>

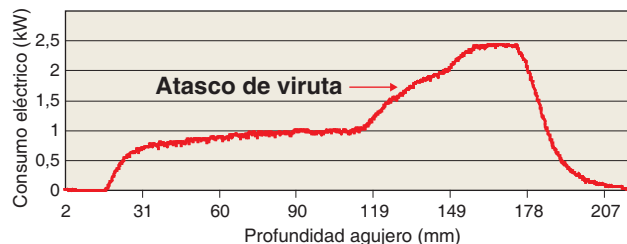
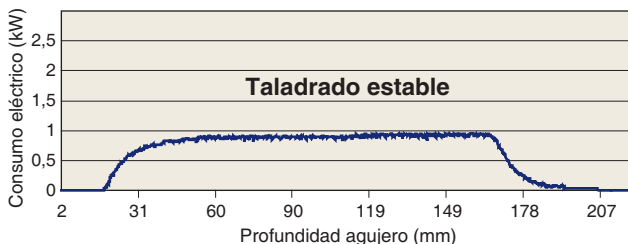
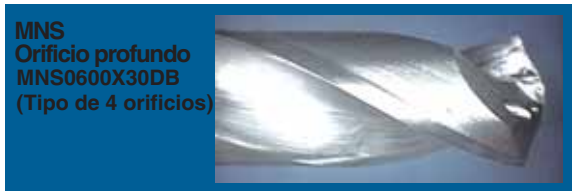
Material : Aleación de aluminio Broca TAF : MNS0600LB(L/D=5) Refrigerante : W.S.O.  
 Máquina : Centro de mecanizado Profundidad agujero : 30 mm(L/D=5) Presión de emisión : 3 MPa (refrigerante interno)



## Adecuado para taladrado con avance no escalonado de orificios hasta 30xD

<Condiciones de corte>

Material : Aleación de aluminio Profundidad agujero : 180mm(L/D=29) Vel. de corte : 100m/min Presión de emisión: 0,5MPa (refrigerante interno)  
 Máquina : Centro de mecanizado Broca piloto : MAS0600MB Avance por rev. : 0,4mm/rev  
 Broca TAF : ø 6,0, L/D 30 drill Prof. del orificio piloto : 18mm Refrigerante : Mecanizado semiseco (M.Q.L.)

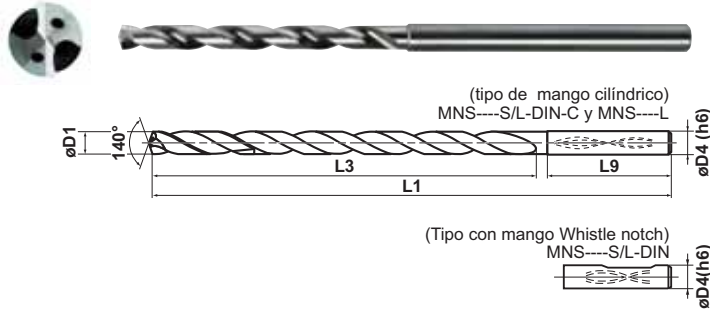


## Resultados estables en fresado profundo de orificios, en materiales difíciles de mecanizar por su elevada ductilidad (A6082)

<Condiciones de corte>

Material : Aleación de aluminio Profundidad agujero : 100mm(L/D=18) Refrigerante : W.S.O.  
 Máquina : Centro de mecanizado Broca piloto : MAS0550MB Presión de emisión : 1MPa (refrigerante interno)  
 Broca TAF : MNS0550X20DB (L/D=20) Prof. del orificio piloto : 15mm

	Velocidad de corte: Avance 100 m/min.: 0,25mm/rev	Velocidad de corte: Avance 100 m/min.: 0,50mm/rev	Velocidad de corte: Avance 200 m/min.: 0,25mm/rev
Consumo eléctrico			
Rotura de viruta			



■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○-L0C, MNS○○○○-L00C

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota 1) Las brocas de diámetro 4,5 e inferiores se diseñan con 2 orificios para el refrigerante.

(Nota 2) El tipo MNS puede utilizarse para herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
3,0	3	Int.	□	MNS0300S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0300S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0300L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0300L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0300-L8C	74	34	36	6
	10	Int.	□	0300-L10C	80	40	36	6
	12	Int.	●	0300-L12C	86	46	36	6
	15	Int.	□	0300-L15C	95	55	36	6
	20	Int.	●	0300-L20C	110	70	36	6
	25	Int.	□	0300-L25C	125	85	36	6
30	Int.	●	0300-L30C	140	100	36	6	
3,1	3	Int.	□	0310S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0310S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0310L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0310L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0310-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0310-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	□	0310-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0310-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	□	0310-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0310-L25C	139	99	36	6
30	Int.	□	0310-L30C	157	117	36	6	
3,2	3	Int.	□	0320S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0320S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0320L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0320L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0320-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0320-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	●	0320-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0320-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	●	0320-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0320-L25C	139	99	36	6
30	Int.	●	0320-L30C	157	117	36	6	

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
3,3	3	Int.	□	MNS0330S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0330S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0330L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0330L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0330-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0330-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	●	0330-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0330-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	●	0330-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0330-L25C	139	99	36	6
30	Int.	●	0330-L30C	157	117	36	6	
3,4	3	Int.	□	0340S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0340S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0340L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0340L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0340-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0340-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	□	0340-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0340-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	□	0340-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0340-L25C	139	99	36	6
30	Int.	□	0340-L30C	157	117	36	6	
3,5	3	Int.	□	0350S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0350S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0350L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0350L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0350-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0350-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	●	0350-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0350-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	●	0350-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0350-L25C	139	99	36	6
30	Int.	●	0350-L30C	157	117	36	6	

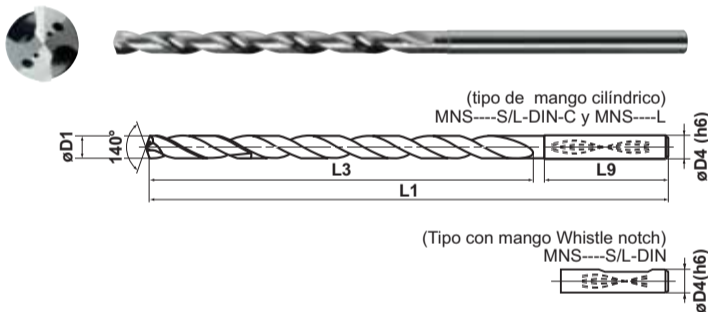
(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

Diam. Broca (D1 mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
3,6	3	Int.	□	MNS0360S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0360S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0360L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0360L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0360-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0360-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0360-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0360-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0360-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0360-L25C	153	113	36	6
30	Int.	□	0360-L30C	173	133	36	6	
3,7	3	Int.	□	0370S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0370S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0370L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0370L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0370-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0370-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0370-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0370-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0370-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0370-L25C	153	113	36	6
30	Int.	□	0370-L30C	173	133	36	6	
3,8	3	Int.	□	0380S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0380S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0380L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0380L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0380-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0380-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0380-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0380-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0380-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0380-L25C	153	113	36	6
30	Int.	□	0380-L30C	173	133	36	6	
3,9	3	Int.	□	0390S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0390S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0390L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0390L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0390-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0390-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0390-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0390-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0390-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0390-L25C	153	113	36	6
30	Int.	□	0390-L30C	173	133	36	6	
4,0	3	Int.	□	0400S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0400S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0400L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	●	0400L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0400-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0400-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	●	0400-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0400-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	●	0400-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0400-L25C	153	113	36	6
30	Int.	●	0400-L30C	173	133	36	6	

Diam. Broca (D1 mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
4,1	3	Int.	□	MNS0410S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0410S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0410L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0410L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0410-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0410-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0410-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0410-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0410-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0410-L25C	167	127	36	6
30	Int.	□	0410-L30C	190	150	36	6	
4,2	3	Int.	□	0420S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0420S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0420L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	●	0420L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0420-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0420-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	●	0420-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0420-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	●	0420-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0420-L25C	167	127	36	6
30	Int.	●	0420-L30C	190	150	36	6	
4,3	3	Int.	□	0430S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0430S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0430L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0430L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0430-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0430-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0430-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0430-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0430-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0430-L25C	167	127	36	6
30	Int.	□	0430-L30C	190	150	36	6	
4,4	3	Int.	□	0440S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0440S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0440L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0440L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0440-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0440-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0440-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0440-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0440-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0440-L25C	167	127	36	6
30	Int.	□	0440-L30C	190	150	36	6	
4,5	3	Int.	□	0450S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0450S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0450L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0450L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0450-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0450-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0450-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0450-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0450-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0450-L25C	167	127	36	6
30	Int.	□	0450-L30C	190	150	36	6	

## Broca de metal duro integral para mecanizado altamente eficiente de aleaciones de aluminio

# MNS



■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○L-C, MNS○○○○L-C

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

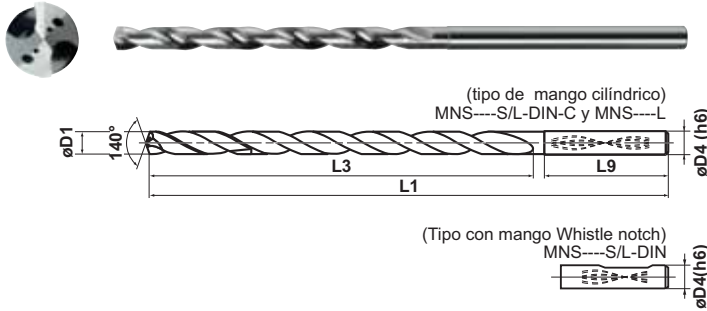
Diam. Broca (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
4,6	3	Int.	□	MNS0460S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0460S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0460L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0460L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0460-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0460-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0460-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0460-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0460-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0460-L25C	181	141	36	6
30	Int.	□	0460-L30C	206	166	36	6	
4,65	3	Int.	□	0465S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0465S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0465L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0465L-DIN-C	74	36	36	6
4,7	3	Int.	□	0470S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0470S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0470L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0470L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0470-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0470-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0470-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0470-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0470-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0470-L25C	181	141	36	6
30	Int.	□	0470-L30C	206	166	36	6	
4,8	3	Int.	□	0480S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0480S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0480L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0480L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0480-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0480-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0480-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0480-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0480-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0480-L25C	181	141	36	6
30	Int.	□	0480-L30C	206	166	36	6	

Diam. Broca (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
4,9	3	Int.	□	MNS0490S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0490S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0490L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0490L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0490-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0490-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0490-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0490-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0490-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0490-L25C	181	141	36	6
30	Int.	□	0490-L30C	206	166	36	6	
5,0	3	Int.	□	0500S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0500S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0500L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0500L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0500-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0500-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	●	0500-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0500-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	●	0500-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0500-L25C	181	141	36	6
30	Int.	●	0500-L30C	206	166	36	6	
5,1	3	Int.	□	0510S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0510S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0510L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0510L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0510-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0510-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0510-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0510-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0510-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0510-L25C	195	155	36	6
30	Int.	□	0510-L30C	223	183	36	6	

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
5,2	3	Int.	□	MNS0520S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0520S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0520L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0520L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0520-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0520-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0520-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0520-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0520-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0520-L25C	195	155	36	6
30	Int.	□	0520-L30C	223	183	36	6	
5,3	3	Int.	□	0530S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0530S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0530L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0530L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0530-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0530-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0530-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0530-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0530-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0530-L25C	195	155	36	6
30	Int.	□	0530-L30C	223	183	36	6	
5,4	3	Int.	□	0540S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0540S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0540L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0540L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0540-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0540-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0540-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0540-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0540-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0540-L25C	195	155	36	6
30	Int.	□	0540-L30C	223	183	36	6	
5,5	3	Int.	□	0550S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0550S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0550L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0550L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0550-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0550-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	●	0550-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0550-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	●	0550-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0550-L25C	195	155	36	6
30	Int.	●	0550-L30C	223	183	36	6	
5,55	3	Int.	□	0555S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0555S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0555L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0555L-DIN-C	82	44	36	6
5,6	3	Int.	□	0560S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0560S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0560L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0560L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0560-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0560-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0560-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0560-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0560-L20C	179	139	36	6

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
5,6	25	Int.	□	MNS0560-L25C	209	169	36	6
	30	Int.	□	0560-L30C	239	199	36	6
5,7	3	Int.	□	0570S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0570S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0570L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0570L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0570-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0570-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0570-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0570-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0570-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0570-L25C	209	169	36	6
30	Int.	□	0570-L30C	239	199	36	6	
5,8	3	Int.	□	0580S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0580S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0580L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0580L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0580-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0580-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0580-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0580-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0580-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0580-L25C	209	169	36	6
30	Int.	□	0580-L30C	239	199	36	6	
5,9	3	Int.	□	0590S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0590S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0590L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0590L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0590-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0590-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0590-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0590-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0590-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0590-L25C	209	169	36	6
30	Int.	□	0590-L30C	239	199	36	6	
6,0	3	Int.	□	0600S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0600S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0600L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0600L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0600-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0600-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	●	0600-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0600-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	●	0600-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0600-L25C	209	169	36	6
30	Int.	●	0600-L30C	239	199	36	6	
6,1	3	Int.	□	0610S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0610S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0610L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0610L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0610-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0610-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0610-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0610-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0610-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0610-L25C	223	183	36	8
30	Int.	□	0610-L30C	256	216	36	8	



■ MNS0000S/L-DIN, MNS0000S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS0000-LoC, MNS0000-LooC

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
6,2	3	Int.	□	MNS0620S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0620S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0620L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0620L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0620-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0620-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0620-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0620-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0620-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0620-L25C	223	183	36	8
30	Int.	□	0620-L30C	256	216	36	8	
6,3	3	Int.	□	0630S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0630S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0630L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0630L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0630-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0630-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0630-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0630-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0630-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0630-L25C	223	183	36	8
30	Int.	□	0630-L30C	256	216	36	8	
6,4	3	Int.	□	0640S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0640S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0640L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0640L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0640-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0640-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0640-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0640-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0640-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0640-L25C	223	183	36	8
30	Int.	□	0640-L30C	256	216	36	8	

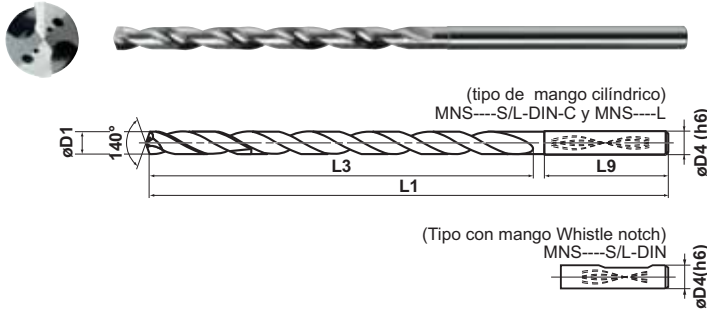
Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
6,5	3	Int.	□	MNS0650S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0650S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0650L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0650L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0650-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0650-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	●	0650-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0650-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	●	0650-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0650-L25C	223	183	36	8
30	Int.	●	0650-L30C	256	216	36	8	
6,6	3	Int.	□	0660S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0660S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0660L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0660L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0660-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0660-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	□	0660-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0660-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	□	0660-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0660-L25C	237	197	36	8
30	Int.	□	0660-L30C	272	232	36	8	
6,7	3	Int.	□	0670S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0670S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0670L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0670L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0670-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0670-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	□	0670-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0670-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	□	0670-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0670-L25C	237	197	36	8
30	Int.	□	0670-L30C	272	232	36	8	

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).



Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
6,8	3	Int.	□	MNS0680S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0680S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0680L-DIN	79	34	36	8
	5	Int.	●	0680L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0680-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0680-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	●	0680-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0680-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	●	0680-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0680-L25C	237	197	36	8
30	Int.	●	0680-L30C	272	232	36	8	
6,9	3	Int.	□	0690S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0690S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0690L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0690L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0690-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0690-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	□	0690-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0690-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	□	0690-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0690-L25C	237	197	36	8
30	Int.	□	0690-L30C	272	232	36	8	
7,0	3	Int.	□	0700S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0700S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0700L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0700L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0700-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0700-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	●	0700-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0700-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	●	0700-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0700-L25C	237	197	36	8
30	Int.	●	0700-L30C	272	232	36	8	
7,1	3	Int.	□	0710S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0710S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0710L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0710L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0710-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0710-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0710-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0710-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0710-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0710-L25C	251	211	36	8
30	Int.	□	0710-L30C	289	249	36	8	
7,2	3	Int.	□	0720S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0720S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0720L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0720L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0720-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0720-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0720-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0720-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0720-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0720-L25C	251	211	36	8
30	Int.	□	0720-L30C	289	249	36	8	

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
7,3	3	Int.	□	MNS0730S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0730S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0730L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0730L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0730-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0730-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0730-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0730-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0730-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0730-L25C	251	211	36	8
30	Int.	□	0730-L30C	289	249	36	8	
7,4	3	Int.	□	0740S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0740S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0740L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0740L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0740-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0740-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0740-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0740-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0740-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0740-L25C	251	211	36	8
30	Int.	□	0740-L30C	289	249	36	8	
7,5	3	Int.	□	0750S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0750S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0750L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0750L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0750-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0750-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0750-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0750-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0750-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0750-L25C	251	211	36	8
30	Int.	□	0750-L30C	289	249	36	8	
7,6	3	Int.	□	0760S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0760S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0760L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0760L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0760-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0760-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0760-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0760-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0760-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0760-L25C	265	225	36	8
30	Int.	□	0760-L30C	305	265	36	8	
7,7	3	Int.	□	0770S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0770S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0770L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0770L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0770-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0770-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0770-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0770-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0770-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0770-L25C	265	225	36	8
30	Int.	□	0770-L30C	305	265	36	8	



■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○-L0C, MNS○○○○-L00C

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

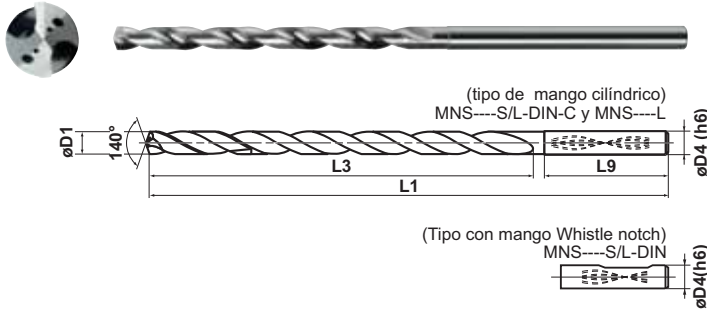
Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
7,8	3	Int.	□	MNS0780S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0780S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0780L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0780L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0780-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0780-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0780-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0780-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0780-L20C	225	185	36	8
7,9	3	Int.	□	0790S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0790S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0790L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0790L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0790-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0790-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0790-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0790-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0790-L20C	225	185	36	8
8,0	3	Int.	□	0800S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0800S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0800L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0800L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0800-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0800-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	●	0800-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0800-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	●	0800-L20C	225	185	36	8
8,1	3	Int.	□	MNS0810S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0810S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0810L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0810L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0810-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0810-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0810-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0810-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0810-L20C	241	197	40	10
8,2	3	Int.	□	0820S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0820S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0820L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0820L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0820-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0820-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0820-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0820-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0820-L20C	241	197	40	10
8,3	3	Int.	□	0830S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0830S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0830L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0830L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0830-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0830-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0830-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0830-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0830-L20C	241	197	40	10

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
8,0	3	Int.	□	0800S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0800S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0800L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0800L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0800-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0800-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	●	0800-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0800-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	●	0800-L20C	225	185	36	8
8,1	3	Int.	□	MNS0810S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0810S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0810L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0810L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0810-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0810-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0810-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0810-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0810-L20C	241	197	40	10
8,2	3	Int.	□	0820S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0820S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0820L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0820L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0820-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0820-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0820-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0820-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0820-L20C	241	197	40	10
8,3	3	Int.	□	0830S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0830S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0830L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0830L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0830-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0830-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0830-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0830-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0830-L20C	241	197	40	10

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
8,4	3	Int.	□	MNS0840S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0840S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0840L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0840L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0840-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0840-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0840-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0840-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0840-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0840-L25C	283	239	40	10
30	Int.	□	0840-L30C	326	282	40	10	
8,5	3	Int.	□	0850S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0850S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0850L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	●	0850L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0850-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0850-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	●	0850-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0850-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	●	0850-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0850-L25C	283	239	40	10
30	Int.	●	0850-L30C	326	282	40	10	
8,6	3	Int.	□	0860S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0860S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0860L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0860L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0860-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0860-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0860-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0860-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0860-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0860-L25C	297	253	40	10
30	Int.	□	0860-L30C	342	298	40	10	
8,7	3	Int.	□	0870S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0870S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0870L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0870L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0870-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0870-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0870-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0870-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0870-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0870-L25C	297	253	40	10
30	Int.	□	0870-L30C	342	298	40	10	
8,8	3	Int.	□	0880S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0880S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0880L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0880L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0880-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0880-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0880-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0880-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0880-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0880-L25C	297	253	40	10
30	Int.	□	0880-L30C	342	298	40	10	

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
8,9	3	Int.	□	MNS0890S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0890S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0890L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0890L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0890-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0890-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0890-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0890-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0890-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0890-L25C	297	253	40	10
30	Int.	□	0890-L30C	342	298	40	10	
9,0	3	Int.	□	0900S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0900S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0900L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	●	0900L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0900-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0900-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	●	0900-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0900-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	●	0900-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0900-L25C	297	253	40	10
30	Int.	●	0900-L30C	342	298	40	10	
9,1	3	Int.	□	0910S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0910S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0910L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0910L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0910-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0910-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0910-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0910-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0910-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0910-L25C	312	268	40	10
30	Int.	□	0910-L30C	360	316	40	10	
9,2	3	Int.	□	0920S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0920S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0920L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0920L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0920-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0920-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0920-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0920-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0920-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0920-L25C	312	268	40	10
30	Int.	□	0920-L30C	360	316	40	10	
9,3	3	Int.	□	0930S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0930S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0930L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0930L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0930-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0930-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0930-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0930-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0930-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0930-L25C	312	268	40	10
30	Int.	□	0930-L30C	360	316	40	10	



■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○L-LOC, MNS○○○○L-LOC

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

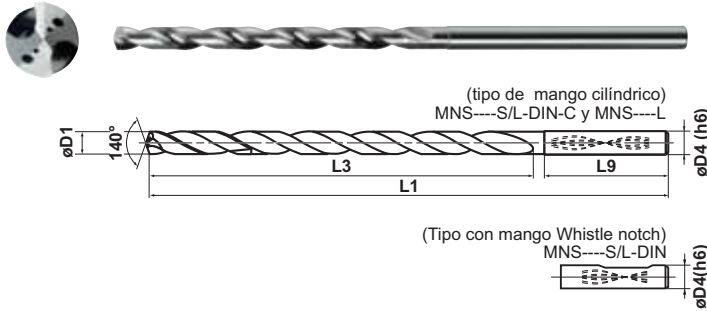
Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
9,4	3	Int.	□	MNS0940S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0940S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0940L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0940L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0940-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0940-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0940-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0940-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0940-L20C	265	221	40	10
9,5	3	Int.	□	0950S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0950S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0950L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0950L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0950-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0950-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0950-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0950-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0950-L20C	265	221	40	10
9,6	3	Int.	□	0960S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0960S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0960L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0960L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0960-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0960-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0960-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0960-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0960-L20C	276	232	40	10

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
9,7	3	Int.	□	MNS0970S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0970S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0970L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0970L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0970-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0970-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0970-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0970-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0970-L20C	276	232	40	10
9,8	3	Int.	□	0980S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0980S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0980L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0980L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0980-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0980-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0980-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0980-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0980-L20C	276	232	40	10
9,9	3	Int.	□	0990S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0990S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0990L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0990L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0990-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0990-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0990-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0990-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0990-L20C	276	232	40	10

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
10,0	3	Int.	□	MNS1000S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	1000S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	1000L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	●	1000L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	1000-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	1000-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	●	1000-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	1000-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	●	1000-L20C	276	232	40	10
	25	Int.	□	1000-L25C	326	282	40	10
30	Int.	●	1000-L30C	376	332	40	10	
10,1	3	Int.	□	1010S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1010S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1010L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1010L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1010-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1010-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1010-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1010-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1010-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1010-L25C	345	296	45	12
10,2	3	Int.	□	1020S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1020S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1020L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1020L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1020-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1020-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1020-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1020-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1020-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1020-L25C	345	296	45	12
10,3	3	Int.	□	1030S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1030S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1030L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1030L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1030-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1030-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1030-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1030-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1030-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1030-L25C	345	296	45	12
10,4	3	Int.	□	1040S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1040S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1040L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1040L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1040-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1040-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1040-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1040-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1040-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1040-L25C	345	296	45	12

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
10,5	3	Int.	□	MNS1050S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1050S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1050L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1050L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1050-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1050-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1050-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1050-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1050-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1050-L25C	345	296	45	12
10,6	3	Int.	□	1060S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1060S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1060L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1060L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1060-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1060-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1060-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1060-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1060-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1060-L25C	359	310	45	12
10,7	3	Int.	□	1070S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1070S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1070L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1070L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1070-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1070-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1070-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1070-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1070-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1070-L25C	359	310	45	12
10,8	3	Int.	□	1080S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1080S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1080L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1080L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1080-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1080-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1080-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1080-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1080-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1080-L25C	359	310	45	12
10,9	3	Int.	□	1090S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1090S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1090L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1090L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1090-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1090-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1090-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1090-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1090-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1090-L25C	359	310	45	12



■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○L-OC, MNS○○○○L-OCDC

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
11,0	3	Int.	□	MNS1100S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1100S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1100L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	●	1100L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1100-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1100-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	●	1100-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1100-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	●	1100-L20C	304	255	45	12
25	Int.	□	1100-L25C	359	310	45	12	
11,1	3	Int.	□	1110S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1110S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1110L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1110L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1110-L8C	178	129	45	12
	10	Int.	□	1110-L10C	201	152	45	12
	12	Int.	□	1110-L12C	224	175	45	12
	15	Int.	□	1110-L15C	258	209	45	12
	20	Int.	□	1110-L20C	316	267	45	12
25	Int.	□	1110-L25C	373	324	45	12	
11,2	3	Int.	□	1120S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1120S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1120L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1120L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1120-L8C	178	129	45	12
	10	Int.	□	1120-L10C	201	152	45	12
	12	Int.	□	1120-L12C	224	175	45	12
	15	Int.	□	1120-L15C	258	209	45	12
	20	Int.	□	1120-L20C	316	267	45	12
25	Int.	□	1120-L25C	373	324	45	12	
11,3	3	Int.	□	1130S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1130S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1130L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1130L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1130-L8C	178	129	45	12
	10	Int.	□	1130-L10C	201	152	45	12
	12	Int.	□	1130-L12C	224	175	45	12
	15	Int.	□	1130-L15C	258	209	45	12
	20	Int.	□	1130-L20C	316	267	45	12
25	Int.	□	1130-L25C	373	324	45	12	

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
11,4	3	Int.	□	MNS1140S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1140S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1140L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1140L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1140-L8C	178	129	45	12
	10	Int.	□	1140-L10C	201	152	45	12
	12	Int.	□	1140-L12C	224	175	45	12
	15	Int.	□	1140-L15C	258	209	45	12
	20	Int.	□	1140-L20C	316	267	45	12
25	Int.	□	1140-L25C	373	324	45	12	
11,5	3	Int.	□	1150S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1150S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1150L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1150L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1150-L8C	178	129	45	12
	10	Int.	□	1150-L10C	201	152	45	12
	12	Int.	□	1150-L12C	224	175	45	12
	15	Int.	□	1150-L15C	258	209	45	12
	20	Int.	□	1150-L20C	316	267	45	12
25	Int.	□	1150-L25C	373	324	45	12	
11,6	3	Int.	□	1160S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1160S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1160L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1160L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1160-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1160-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	□	1160-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1160-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	□	1160-L20C	327	278	45	12
25	Int.	□	1160-L25C	387	338	45	12	
11,7	3	Int.	□	1170S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1170S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1170L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1170L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1170-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1170-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	□	1170-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1170-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	□	1170-L20C	327	278	45	12
25	Int.	□	1170-L25C	387	338	45	12	

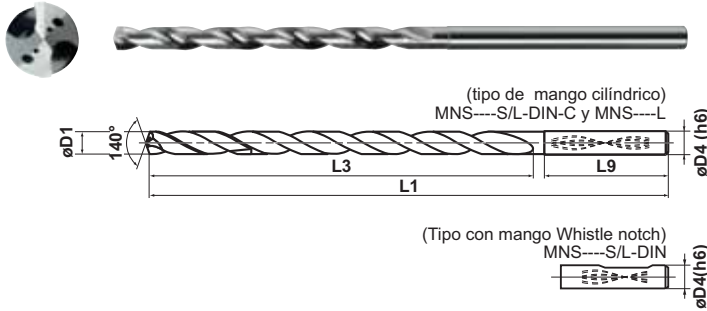
(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

● : Existencias en Europa. □ : A fabricar según demanda.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
11,8	3	Int.	□	MNS1180S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1180S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1180L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1180L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1180-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1180-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	□	1180-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1180-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	□	1180-L20C	327	278	45	12
	25	Int.	□	1180-L25C	387	338	45	12
11,9	3	Int.	□	1190S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1190S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1190L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1190L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1190-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1190-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	□	1190-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1190-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	□	1190-L20C	327	278	45	12
	25	Int.	□	1190-L25C	387	338	45	12
12,0	3	Int.	□	1200S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1200S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1200L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	●	1200L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1200-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1200-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	●	1200-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1200-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	●	1200-L20C	327	278	45	12
	25	Int.	□	1200-L25C	387	338	45	12
12,1	3	Int.	□	1210S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1210S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1210L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1210L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1210-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1210-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	□	1210-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1210-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	□	1210-L20C	339	290	45	14
	12,2	3	Int.	□	1220S-DIN	107	60	45
3		Int.	□	1220S-DIN-C	107	60	45	14
5		Int.	□	1220L-DIN	124	77	45	14
5		Int.	□	1220L-DIN-C	124	77	45	14
8		Int.	□	1220-L8C	189	140	45	14
10		Int.	□	1220-L10C	214	165	45	14
12		Int.	□	1220-L12C	239	190	45	14
15		Int.	□	1220-L15C	276	227	45	14
20		Int.	□	1220-L20C	339	290	45	14

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
12,3	3	Int.	□	MNS1230S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1230S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1230L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1230L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1230-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1230-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	□	1230-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1230-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	□	1230-L20C	339	290	45	14
	12,4	3	Int.	□	1240S-DIN	107	60	45
3		Int.	□	1240S-DIN-C	107	60	45	14
5		Int.	□	1240L-DIN	124	77	45	14
5		Int.	□	1240L-DIN-C	124	77	45	14
8		Int.	□	1240-L8C	189	140	45	14
10		Int.	□	1240-L10C	214	165	45	14
12		Int.	□	1240-L12C	239	190	45	14
15		Int.	□	1240-L15C	276	227	45	14
20		Int.	□	1240-L20C	339	290	45	14
12,5		3	Int.	□	1250S-DIN	107	60	45
	3	Int.	□	1250S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1250L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	●	1250L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1250-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1250-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	●	1250-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1250-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	●	1250-L20C	339	290	45	14
	12,6	3	Int.	□	1260S-DIN	107	60	45
3		Int.	□	1260S-DIN-C	107	60	45	14
5		Int.	□	1260L-DIN	124	77	45	14
5		Int.	□	1260L-DIN-C	124	77	45	14
8		Int.	□	1260-L8C	194	145	45	14
10		Int.	□	1260-L10C	220	171	45	14
12		Int.	□	1260-L12C	246	197	45	14
15		Int.	□	1260-L15C	285	236	45	14
20		Int.	□	1260-L20C	350	301	45	14
12,7		3	Int.	□	1270S-DIN	107	60	45
	3	Int.	□	1270S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1270L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1270L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1270-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1270-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1270-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1270-L15C	285	236	45	14
	20	Int.	□	1270-L20C	350	301	45	14





■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○-L0C, MNS○○○○-L00C

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
12,8	3	Int.	□	MNS1280S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1280S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1280L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1280L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1280-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1280-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1280-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1280-L15C	285	236	45	14
20	Int.	□	1280-L20C	350	301	45	14	
12,9	3	Int.	□	1290S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1290S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1290L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1290L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1290-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1290-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1290-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1290-L15C	285	236	45	14
20	Int.	□	1290-L20C	350	301	45	14	
13,0	3	Int.	□	1300S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1300S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1300L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	●	1300L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1300-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1300-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	●	1300-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1300-L15C	285	236	45	14
20	Int.	●	1300-L20C	350	301	45	14	
13,1	3	Int.	□	1310S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1310S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1310L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1310L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1310-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1310-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1310-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1310-L15C	294	245	45	14
20	Int.	□	1310-L20C	362	313	45	14	

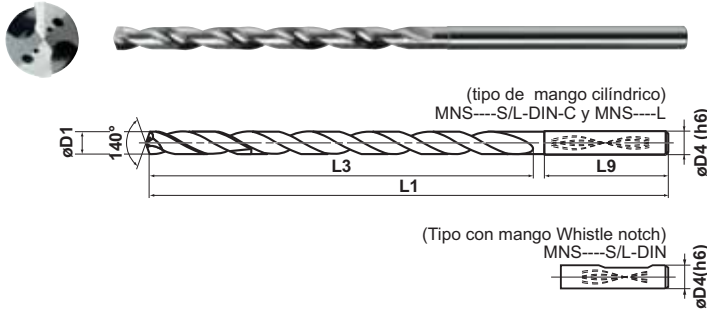
Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
13,2	3	Int.	□	MNS1320S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1320S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1320L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1320L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1320-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1320-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1320-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1320-L15C	294	245	45	14
20	Int.	□	1320-L20C	362	313	45	14	
13,3	3	Int.	□	1330S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1330S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1330L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1330L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1330-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1330-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1330-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1330-L15C	294	245	45	14
20	Int.	□	1330-L20C	362	313	45	14	
13,4	3	Int.	□	1340S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1340S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1340L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1340L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1340-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1340-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1340-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1340-L15C	294	245	45	14
20	Int.	□	1340-L20C	362	313	45	14	
13,5	3	Int.	□	1350S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1350S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1350L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1350L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1350-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1350-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1350-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1350-L15C	294	245	45	14
20	Int.	□	1350-L20C	362	313	45	14	

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).



Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
13,6	3	Int.	□	MNS1360S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1360S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1360L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1360L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1360-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1360-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1360-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1360-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1360-L20C	373	324	45	14
13,7	3	Int.	□	1370S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1370S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1370L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1370L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1370-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1370-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1370-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1370-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1370-L20C	373	324	45	14
13,8	3	Int.	□	1380S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1380S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1380L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1380L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1380-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1380-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1380-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1380-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1380-L20C	373	324	45	14
13,9	3	Int.	□	1390S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1390S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1390L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1390L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1390-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1390-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1390-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1390-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1390-L20C	373	324	45	14
14,0	3	Int.	□	1400S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1400S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1400L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	●	1400L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1400-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1400-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	●	1400-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1400-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	●	1400-L20C	373	324	45	14
14,1	3	Int.	□	1410S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1410S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1410L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1410L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1410L-DIN-C	132	82	48	16
14,2	3	Int.	□	1420S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1420S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1420L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1420L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	●	1420L-DIN-C	132	82	48	16

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
14,3	3	Int.	□	MNS1430S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1430S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1430L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1430L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1430L-DIN-C	132	82	48	16
14,4	3	Int.	□	1440S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1440S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1440L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1440L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1440L-DIN-C	132	82	48	16
14,5	3	Int.	□	1450S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1450S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1450L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1450L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1450L-DIN-C	132	82	48	16
14,6	3	Int.	□	1460S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1460S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1460L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1460L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1460L-DIN-C	132	82	48	16
14,7	3	Int.	□	1470S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1470S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1470L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1470L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1470L-DIN-C	132	82	48	16
14,8	3	Int.	□	1480S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1480S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1480L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1480L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1480L-DIN-C	132	82	48	16
14,9	3	Int.	□	1490S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1490S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1490L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1490L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	□	1490L-DIN-C	132	82	48	16
15,0	3	Int.	□	1500S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1500S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1500L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	●	1500L-DIN-C	132	82	48	16
	5	Int.	●	1500L-DIN-C	132	82	48	16
15,1	3	Int.	□	1510S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1510S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1510L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1510L-DIN-C	133	83	48	16
	5	Int.	□	1510L-DIN-C	133	83	48	16
15,2	3	Int.	□	1520S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1520S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1520L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1520L-DIN-C	133	83	48	16
	5	Int.	□	1520L-DIN-C	133	83	48	16
15,3	3	Int.	□	1530S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1530S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1530L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1530L-DIN-C	133	83	48	16
	5	Int.	□	1530L-DIN-C	133	83	48	16
15,4	3	Int.	□	1540S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1540S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1540L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1540L-DIN-C	133	83	48	16
	5	Int.	□	1540L-DIN-C	133	83	48	16
15,5	3	Int.	□	1550S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1550S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1550L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1550L-DIN-C	133	83	48	16
	5	Int.	□	1550L-DIN-C	133	83	48	16



■ MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	+0,016 +0,004	+0,021 +0,006	+0,025 +0,007	+0,029 +0,008

■ MNS○○○○-LOC, MNS○○○○-LOC

D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤18,0	18,0<D1≤20,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027	0 -0,033

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
15,6	3	Int.	□	MNS1560S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1560S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1560L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1560L-DIN-C	133	83	48	16
15,7	3	Int.	□	1570S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1570S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1570L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1570L-DIN-C	133	83	48	16
15,8	3	Int.	□	1580S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1580S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1580L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1580L-DIN-C	133	83	48	16
15,9	3	Int.	□	1590S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1590S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1590L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1590L-DIN-C	133	83	48	16
16,0	3	Int.	□	1600S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1600S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1600L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	●	1600L-DIN-C	133	83	48	16
16,1	3	Int.	□	1610S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1610S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1610L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1610L-DIN-C	143	93	48	18
16,2	3	Int.	□	1620S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1620S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1620L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1620L-DIN-C	143	93	48	18
16,3	3	Int.	□	1630S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1630S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1630L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1630L-DIN-C	143	93	48	18
16,4	3	Int.	□	1640S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1640S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1640L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1640L-DIN-C	143	93	48	18
16,5	3	Int.	□	1650S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1650S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1650L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1650L-DIN-C	143	93	48	18

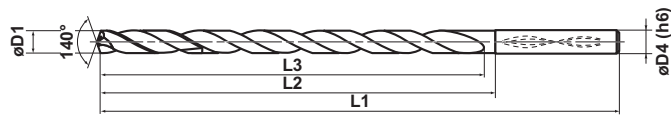
Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
16,6	3	Int.	□	MNS1660S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1660S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1660L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1660L-DIN-C	143	93	48	18
16,7	3	Int.	□	1670S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1670S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1670L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1670L-DIN-C	143	93	48	18
16,8	3	Int.	□	1680S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1680S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1680L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1680L-DIN-C	143	93	48	18
16,9	3	Int.	□	1690S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1690S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1690L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1690L-DIN-C	143	93	48	18
17,0	3	Int.	□	1700S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1700S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1700L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	●	1700L-DIN-C	143	93	48	18
17,1	3	Int.	□	1710S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1710S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1710L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1710L-DIN-C	143	93	48	18
17,2	3	Int.	□	1720S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1720S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1720L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1720L-DIN-C	143	93	48	18
17,3	3	Int.	□	1730S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1730S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1730L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1730L-DIN-C	143	93	48	18
17,4	3	Int.	□	1740S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1740S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1740L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1740L-DIN-C	143	93	48	18
17,5	3	Int.	□	1750S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1750S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1750L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	●	1750L-DIN-C	143	93	48	18

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

● : Existencias en Europa. □ : A fabricar según demanda.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
17,6	3	Int.	<input type="checkbox"/>	MNS1760S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1760S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1760L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1760L-DIN-C	143	93	48	18
17,7	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1770S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1770S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1770L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1770L-DIN-C	143	93	48	18
17,8	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1780S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1780S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1780L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1780L-DIN-C	143	93	48	18
17,9	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1790S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1790S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1790L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1790L-DIN-C	143	93	48	18
18,0	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1800S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1800S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1800L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	<input checked="" type="checkbox"/>	1800L-DIN-C	143	93	48	18
18,1	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1810S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1810S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1810L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1810L-DIN-C	153	101	50	20
18,2	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1820S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1820S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1820L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1820L-DIN-C	153	101	50	20
18,3	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1830S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1830S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1830L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1830L-DIN-C	153	101	50	20
18,4	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1840S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1840S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1840L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1840L-DIN-C	153	101	50	20
18,5	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1850S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1850S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1850L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1850L-DIN-C	153	101	50	20
18,6	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1860S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1860S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1860L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1860L-DIN-C	153	101	50	20
18,7	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1870S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1870S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1870L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1870L-DIN-C	153	101	50	20
18,8	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1880S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1880S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1880L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1880L-DIN-C	153	101	50	20

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L1	L3	L9	D4
18,9	3	Int.	<input type="checkbox"/>	MNS1890S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1890S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1890L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1890L-DIN-C	153	101	50	20
19,0	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1900S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1900S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1900L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1900L-DIN-C	153	101	50	20
19,1	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1910S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1910S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1910L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1910L-DIN-C	153	101	50	20
19,2	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1920S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1920S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1920L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1920L-DIN-C	153	101	50	20
19,3	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1930S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1930S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1930L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1930L-DIN-C	153	101	50	20
19,4	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1940S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1940S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1940L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1940L-DIN-C	153	101	50	20
19,5	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1950S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1950S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1950L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1950L-DIN-C	153	101	50	20
19,6	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1960S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1960S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1960L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1960L-DIN-C	153	101	50	20
19,7	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1970S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1970S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1970L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1970L-DIN-C	153	101	50	20
19,8	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1980S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1980S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1980L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1980L-DIN-C	153	101	50	20
19,9	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1990S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	1990S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1990L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	1990L-DIN-C	153	101	50	20
20,0	3	Int.	<input type="checkbox"/>	2000S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	<input type="checkbox"/>	2000S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	<input type="checkbox"/>	2000L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	<input checked="" type="checkbox"/>	2000L-DIN-C	153	101	50	20



D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤14,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027

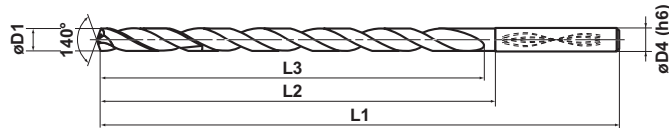
(Nota 1) Las brocas de diámetro 4,5 e inferiores se diseñan con 2 orificios para el refrigerante.

(Nota 2) El tipo MNS puede utilizarse para herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
3,0	5	Int.	★	MNS0300LB	33	33	81	3
	10	Int.	★	0300X10DB	39	42	90	3
	20	Int.	★	0300X20DB	69	72	120	3
	30	Int.	★	0300X30DB	99	102	150	3
3,1	5	Int.	★	0310LB	39	39	87	4
	10	Int.	□	0310X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	□	0310X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	□	0310X30DB	116	119	167	4
3,2	5	Int.	★	0320LB	39	39	87	4
	10	Int.	★	0320X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	★	0320X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	★	0320X30DB	116	119	167	4
3,3	5	Int.	★	0330LB	39	39	87	4
	10	Int.	□	0330X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	□	0330X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	□	0330X30DB	116	119	167	4
3,4	5	Int.	★	0340LB	39	39	87	4
	10	Int.	★	0340X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	★	0340X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	★	0340X30DB	116	119	167	4
3,5	5	Int.	★	0350LB	39	39	87	4
	10	Int.	□	0350X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	□	0350X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	□	0350X30DB	116	119	167	4
3,6	5	Int.	★	0360LB	44	44	92	4
	10	Int.	★	0360X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	★	0360X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	★	0360X30DB	132	135	183	4
3,7	5	Int.	★	0370LB	44	44	92	4
	10	Int.	□	0370X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	□	0370X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	□	0370X30DB	132	135	183	4

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
3,8	5	Int.	★	MNS0380LB	44	44	92	4
	10	Int.	□	0380X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	□	0380X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	□	0380X30DB	132	135	183	4
3,9	5	Int.	★	0390LB	44	44	92	4
	10	Int.	★	0390X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	★	0390X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	★	0390X30DB	132	135	183	4
4,0	5	Int.	★	0400LB	44	44	92	4
	10	Int.	★	0400X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	★	0400X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	★	0400X30DB	132	135	183	4
4,1	5	Int.	★	0410LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0410X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0410X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0410X30DB	149	152	202	5
4,2	5	Int.	★	0420LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0420X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0420X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0420X30DB	149	152	202	5
4,3	5	Int.	★	0430LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0430X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0430X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0430X30DB	149	152	202	5
4,4	5	Int.	★	0440LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0440X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0440X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0440X30DB	149	152	202	5
4,5	5	Int.	★	0450LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0450X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0450X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0450X30DB	149	152	202	5

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

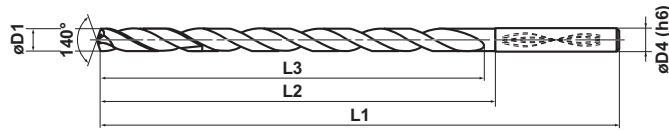


D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤14,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
4,6	5	Int.	★	MNS0460LB	55	55	105	5
	10	Int.	□	0460X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	□	0460X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	□	0460X30DB	165	168	218	5
4,7	5	Int.	★	0470LB	55	55	105	5
	10	Int.	□	0470X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	□	0470X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	□	0470X30DB	165	168	218	5
4,8	5	Int.	★	0480LB	55	55	105	5
	10	Int.	□	0480X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	□	0480X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	□	0480X30DB	165	168	218	5
4,9	5	Int.	★	0490LB	55	55	105	5
	10	Int.	★	0490X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	★	0490X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	★	0490X30DB	165	168	218	5
5,0	5	Int.	★	0500LB	44	44	100	6
	10	Int.	★	0500X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	★	0500X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	★	0500X30DB	165	168	218	5
5,1	5	Int.	★	0510LB	44	44	100	6
	10	Int.	★	0510X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	★	0510X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	★	0510X30DB	182	185	237	6
5,2	5	Int.	★	0520LB	44	44	100	6
	10	Int.	□	0520X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	□	0520X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	□	0520X30DB	182	185	237	6
5,3	5	Int.	★	0530LB	44	44	100	6
	10	Int.	□	0530X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	□	0530X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	□	0530X30DB	182	185	237	6
5,4	5	Int.	★	0540LB	44	44	100	6
	10	Int.	□	0540X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	□	0540X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	□	0540X30DB	182	185	237	6

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
5,5	5	Int.	★	MNS0550LB	44	44	100	6
	10	Int.	★	0550X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	★	0550X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	★	0550X30DB	182	185	237	6
5,6	5	Int.	★	0560LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0560X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0560X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0560X30DB	198	201	253	6
5,7	5	Int.	★	0570LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0570X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0570X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0570X30DB	198	201	253	6
5,8	5	Int.	★	0580LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0580X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0580X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0580X30DB	198	201	253	6
5,9	5	Int.	★	0590LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0590X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0590X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0590X30DB	198	201	253	6
6,0	5	Int.	★	0600LB	48	48	100	6
	10	Int.	★	0600X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	★	0600X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	★	0600X30DB	198	201	253	6
6,1	5	Int.	★	0610LB	52	52	109	7
	10	Int.	★	0610X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	★	0610X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	★	0610X30DB	215	218	271	7
6,2	5	Int.	★	0620LB	52	52	109	7
	10	Int.	□	0620X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	□	0620X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	□	0620X30DB	215	218	271	7
6,3	5	Int.	★	0630LB	52	52	109	7
	10	Int.	□	0630X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	□	0630X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	□	0630X30DB	215	218	271	7





D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤14,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
6,4	5	Int.	★	MNS0640LB	52	52	109	7
	10	Int.	□	0640X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	□	0640X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	□	0640X30DB	215	218	271	7
6,5	5	Int.	★	0650LB	52	52	109	7
	10	Int.	★	0650X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	★	0650X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	★	0650X30DB	215	218	271	7
6,6	5	Int.	★	0660LB	56	56	109	7
	10	Int.	□	0660X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	□	0660X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	□	0660X30DB	231	234	287	7
6,7	5	Int.	★	0670LB	56	56	109	7
	10	Int.	★	0670X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	★	0670X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	★	0670X30DB	231	234	287	7
6,8	5	Int.	★	0680LB	56	56	109	7
	10	Int.	□	0680X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	□	0680X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	□	0680X30DB	231	234	287	7
6,9	5	Int.	★	0690LB	56	56	109	7
	10	Int.	□	0690X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	□	0690X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	□	0690X30DB	231	234	287	7
7,0	5	Int.	★	0700LB	56	56	109	7
	10	Int.	★	0700X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	★	0700X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	★	0700X30DB	231	234	287	7
7,1	5	Int.	★	0710LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0710X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0710X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0710X30DB	248	251	305	8
7,2	5	Int.	★	0720LB	60	64	118	8
	10	Int.	★	0720X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	★	0720X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	★	0720X30DB	248	251	305	8

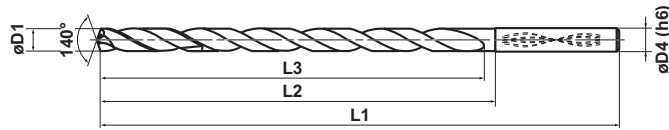
Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
7,3	5	Int.	★	MNS0730LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0730X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0730X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0730X30DB	248	251	305	8
7,4	5	Int.	★	0740LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0740X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0740X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0740X30DB	248	251	305	8
7,5	5	Int.	★	0750LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0750X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0750X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0750X30DB	248	251	305	8
7,6	5	Int.	★	0760LB	64	64	118	8
	10	Int.	□	0760X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	□	0760X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	□	0760X30DB	264	267	321	8
7,7	5	Int.	★	0770LB	64	64	118	8
	10	Int.	□	0770X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	□	0770X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	□	0770X30DB	264	267	321	8
7,8	5	Int.	★	0780LB	64	64	118	8
	10	Int.	★	0780X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	★	0780X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	★	0780X30DB	264	267	321	8
7,9	5	Int.	★	0790LB	64	64	118	8
	10	Int.	□	0790X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	□	0790X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	□	0790X30DB	264	267	321	8
8,0	5	Int.	★	0800LB	64	64	118	8
	10	Int.	★	0800X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	★	0800X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	★	0800X30DB	264	267	321	8
8,1	5	Int.	★	0810LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0810X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0810X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0810X30DB	281	284	339	9

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
8,2	5	Int.	★	MNS0820LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0820X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0820X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0820X30DB	281	284	339	9
8,3	5	Int.	★	0830LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0830X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0830X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0830X30DB	281	284	339	9
8,4	5	Int.	★	0840LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0840X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0840X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0840X30DB	281	284	339	9
8,5	5	Int.	★	0850LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0850X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0850X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0850X30DB	281	284	339	9
8,6	5	Int.	★	0860LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0860X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0860X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0860X30DB	297	300	355	9
8,7	5	Int.	★	0870LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0870X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0870X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0870X30DB	297	300	355	9
8,8	5	Int.	★	0880LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0880X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0880X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0880X30DB	297	300	355	9
8,9	5	Int.	★	0890LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0890X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0890X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0890X30DB	297	300	355	9
9,0	5	Int.	★	0900LB	72	72	127	9
	10	Int.	★	0900X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	★	0900X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	★	0900X30DB	297	300	355	9
9,1	5	Int.	★	0910LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0910X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0910X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0910X30DB	314	317	372	10
9,2	5	Int.	★	0920LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0920X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0920X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0920X30DB	314	317	372	10
9,3	5	Int.	★	0930LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0930X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0930X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0930X30DB	314	317	372	10

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
9,4	5	Int.	★	MNS0940LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0940X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0940X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0940X30DB	314	317	372	10
9,5	5	Int.	★	0950LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0950X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0950X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0950X30DB	314	317	372	10
9,6	5	Int.	★	0960LB	80	80	136	10
	10	Int.	□	0960X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	□	0960X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	□	0960X30DB	330	333	388	10
9,7	5	Int.	★	0970LB	80	80	136	10
	10	Int.	□	0970X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	□	0970X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	□	0970X30DB	330	333	388	10
9,8	5	Int.	★	0980LB	80	80	136	10
	10	Int.	★	0980X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	★	0980X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	★	0980X30DB	330	333	388	10
9,9	5	Int.	★	0990LB	80	80	136	10
	10	Int.	□	0990X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	□	0990X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	□	0990X30DB	330	333	388	10
10,0	5	Int.	★	1000LB	80	80	136	10
	10	Int.	★	1000X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	★	1000X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	★	1000X30DB	330	333	388	10
10,1	5	Int.	★	1010LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1010X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1010X20DB	242	245	306	11
10,2	5	Int.	★	1020LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1020X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1020X20DB	242	245	306	11
10,3	5	Int.	★	1030LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1030X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1030X20DB	242	245	306	11
10,4	5	Int.	★	1040LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1040X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1040X20DB	242	245	306	11
10,5	5	Int.	★	1050LB	84	88	149	11
	10	Int.	★	1050X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	★	1050X20DB	242	245	306	11
10,6	5	Int.	★	1060LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1060X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1060X20DB	253	256	317	11





D1	D1≤3,0	3,0<D1≤6,0	6,0<D1≤10,0	10,0<D1≤14,0
Tolerancia	0 -0,014	0 -0,018	0 -0,022	0 -0,027

(Nota) El tipo MNS se puede utilizar con herramientas de ajuste en caliente.

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
10,7	5	Int.	★	MNS1070LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1070X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1070X20DB	253	256	317	11
10,8	5	Int.	★	1080LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1080X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1080X20DB	253	256	317	11
10,9	5	Int.	★	1090LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1090X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1090X20DB	253	256	317	11
11,0	5	Int.	★	1100LB	88	88	149	11
	10	Int.	★	1100X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	★	1100X20DB	253	256	317	11
11,1	5	Int.	★	1110LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1110X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1110X20DB	265	268	330	12
11,2	5	Int.	★	1120LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1120X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1120X20DB	265	268	330	12
11,3	5	Int.	★	1130LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1130X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1130X20DB	265	268	330	12
11,4	5	Int.	★	1140LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1140X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1140X20DB	265	268	330	12
11,5	5	Int.	★	1150LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1150X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1150X20DB	265	268	330	12
11,6	5	Int.	★	1160LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1160X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1160X20DB	276	279	341	12
11,7	5	Int.	★	1170LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1170X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1170X20DB	276	279	341	12
11,8	5	Int.	★	1180LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1180X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1180X20DB	276	279	341	12

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
11,9	5	Int.	★	MNS1190LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1190X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1190X20DB	276	279	341	12
12,0	5	Int.	★	1200LB	96	96	158	12
	10	Int.	★	1200X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	★	1200X20DB	276	279	341	12
12,1	5	Int.	★	1210LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1210X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1210X20DB	288	291	354	13
12,2	5	Int.	★	1220LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1220X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1220X20DB	288	291	354	13
12,3	5	Int.	★	1230LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1230X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1230X20DB	288	291	354	13
12,4	5	Int.	★	1240LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1240X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1240X20DB	288	291	354	13
12,5	5	Int.	★	1250LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1250X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1250X20DB	288	291	354	13
12,6	5	Int.	★	1260LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1260X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1260X20DB	299	302	365	13
12,7	5	Int.	★	1270LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1270X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1270X20DB	299	302	365	13
12,8	5	Int.	★	1280LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1280X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1280X20DB	299	302	365	13
12,9	5	Int.	★	1290LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1290X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1290X20DB	299	302	365	13
13,0	5	Int.	★	1300LB	104	104	167	13
	10	Int.	★	1300X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	★	1300X20DB	299	302	365	13

(Nota) Si desea una geometría no recogida en este folleto, contacte con Mitsubishi Carbide (por ej. distintos diámetros o longitudes).



Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
13,1	5	Int.	★	MNS1310LB	108	112	176	14
	10	Int.	□	1310X10DB	176	179	243	14
	20	Int.	□	1310X20DB	311	314	378	14
13,2	5	Int.	★	1320LB	108	112	176	14
	10	Int.	□	1320X10DB	176	179	243	14
	20	Int.	□	1320X20DB	311	314	378	14
13,3	5	Int.	★	1330LB	108	112	176	14
	10	Int.	□	1330X10DB	176	179	243	14
	20	Int.	□	1330X20DB	311	314	378	14
13,4	5	Int.	★	1340LB	108	112	176	14
	10	Int.	□	1340X10DB	176	179	243	14
	20	Int.	□	1340X20DB	311	314	378	14
13,5	5	Int.	★	1350LB	108	112	176	14
	10	Int.	□	1350X10DB	176	179	243	14
	20	Int.	□	1350X20DB	311	314	378	14

Diam. Broca D1 (mm)	Profundidad agujero (l/d)	Refrigerante (Int./Ext.)	Stock TF15	Referencia	Dimensiones (mm)			
					L3	L2	L1	D4
13,6	5	Int.	★	MNS1360LB	112	112	176	14
	10	Int.	□	1360X10DB	182	185	249	14
	20	Int.	□	1360X20DB	322	325	389	14
13,7	5	Int.	★	1370LB	112	112	176	14
	10	Int.	□	1370X10DB	182	185	249	14
	20	Int.	□	1370X20DB	322	325	389	14
13,8	5	Int.	★	1380LB	112	112	176	14
	10	Int.	□	1380X10DB	182	185	249	14
	20	Int.	□	1380X20DB	322	325	389	14
13,9	5	Int.	★	1390LB	112	112	176	14
	10	Int.	□	1390X10DB	182	185	249	14
	20	Int.	□	1390X20DB	322	325	389	14
14,0	5	Int.	★	1400LB	112	112	176	14
	10	Int.	★	1400X10DB	182	185	249	14
	20	Int.	★	1400X20DB	322	325	389	14

### Condiciones de corte recomendadas

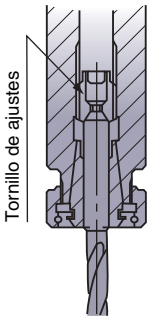
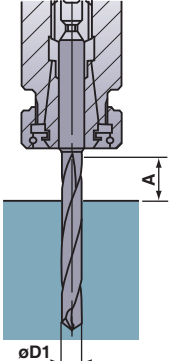
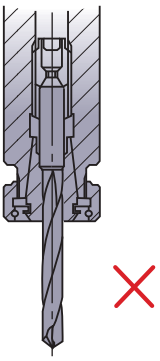
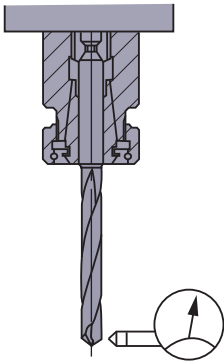
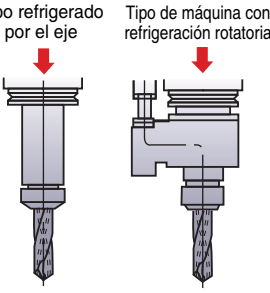
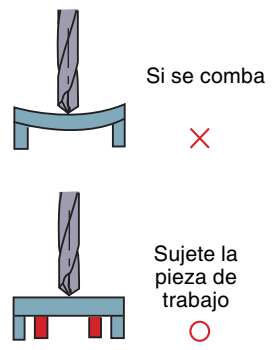
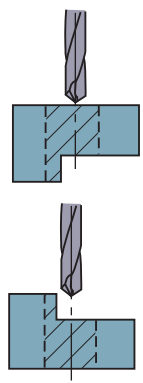
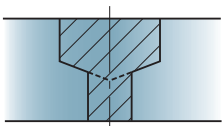
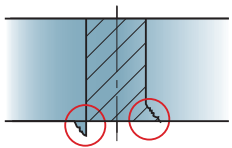
Material	Tipo de broca	Diám. Broca					
		φ3,0φ6,0		φ6,0φ10,0		φ10φ14φ20	
		Vel. de corte (m/min)	Avance (mm/rev.)	Vel. de corte (m/min)	Avance (mm/rev.)	Vel. de corte (m/min)	Avance (mm/rev.)
N Aleaciones de aluminio para fundición Baño de presión de aluminio	L/D 3, 5, 8	80?150	0,20?0,50	100?200	0,30?1,00	150?250	0,30?1,00
	L/D 10?30	60?120	0,20?0,50	80?150	0,30?1,00	120?200	0,30?1,00
Aleación de aluminio laminado	L/D 3, 5, 8	80?150	0,15?0,30	100?200	0,20?0,40	150?250	0,20?0,40
	L/D 10?30	60?120	0,15?0,30	80?150	0,20?0,40	120?200	0,20?0,40

Material	Tipo de broca	Diám. Broca	
		φ14,0φ20,0	
		Vel. de corte (m/min)	Avance (mm/rev.)
N Aleaciones de aluminio para fundición Baño de presión de aluminio	L/D 3, 5, 8	150?250	0,30?1,00
	L/D 10?30	?	?
Aleación de aluminio laminado	L/D 3, 5, 8	150?250	0,30?1,00
	L/D 10?30	?	?

(Nota 1) Si se utiliza la broca con una longitud superior a l/d 10, es necesario utilizar 'orificios de prep' como guía. (Si no se utiliza un orificio-prep, puede romperse la broca).

(Nota 2) Para taladrado de orificios piloto, recomendamos utilizar brocas Mitsubishi Materials MNS, MAE-MB o MAS-MB.

**Instrucciones operativas para la broca MNS (L/D 3, 5, 8)**

<p><b>Sujeción de la broca</b></p>  <p>Tornillo de ajustes</p> <p>Un mandril de pinza de tipo cojinete de empuje sujeta la broca con seguridad.</p>	<p><b>Longitud de la broca</b></p>  <p><math>A : \geq D1 \times 1.5</math></p>	<p><b>Instalación de la broca</b></p>  <p>No sujetar por la hélice.</p>	<p><b>Tolerancia de la instalación</b></p>  <p>Desviación <math>\leq 0,03</math> mm</p>
<p><b>Método refrigerante (MNS)</b></p>  <p>Tipo refrigerado por el eje      Tipo de máquina con refrigeración rotatoria</p> <p>Presión aprox. del refrigerante 0,5 – 7 Mpa.</p>	<p><b>Manipulación del refrigerante</b></p> <p>&lt; Tipo MNS &gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El polvo y las partículas de polvo que hay en el refrigerante viejo pueden obstruir el orificio para el aceite e impedir el flujo. Es recomendable cambiar regularmente el refrigerante.</li> <li>2) Las pequeñas partículas de viruta metálica atascarán el orificio para el aceite. Utilice un filtro como medida preventiva. Si utiliza brocas de pequeño diámetro, utilice un filtro de retícula fina.</li> </ol>	<p><b>Piezas de trabajo finas</b></p>  <p>Si se comba</p> <p>Sujete la pieza de trabajo</p>	<p><b>Corte interrumpido</b></p>  <p><b>Un proceso</b></p> <p>① Disminuya el avance cuando taladre la pieza interrumpida.</p> <p><b>Requiere mecanizado</b></p> <p>① Antes de taladrar, refrente el punto con una broca.</p>
<p><b>Orificios escalonados</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>① Divida el mecanizado en dos procesos.</li> <li>② Perfore primero el orificio mayor.</li> </ol> <p>* Las herramientas para biselado y refrentado puntual se fabrican por encargo.</p>	<p><b>Eliminación de rebaba y viruta de la pieza de trabajo.</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>① Reduzca la velocidad de avance al calar.</li> <li>② Añada un bisel.</li> <li>③ Cambie el ángulo de la punta.</li> </ol>		

# MNS

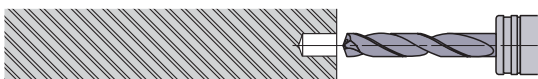
## BROCA LARGA MNS

### Instrucciones operativas para la broca larga MNS (L/D 10, 12, 15, 20, 25, 30)

#### Taladrado de cara plana

● Taladrado de orificio ciego

##### 1. Taladrado de orificio piloto



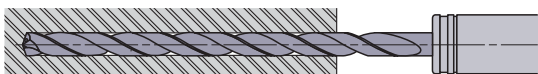
- ① Utilice una broca con un ángulo de punta mayor (más plano) que el súper-largo. Recomendamos las brocas Mitsubishi MNS, MAE-MB o MAS-MB
- ② Asegúrese de taladrar un orificio de alta precisión como guía.
- ③ Profundidad del taladrado: Aprox. 1D o mayor.  
(Ajuste la profundidad del orificio piloto según la longitud del modelo súper-largo).

##### 2. Corte inicial con la broca larga



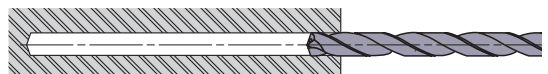
- ① Efectúe el orificio piloto a bajas revoluciones. (Velocidad de corte: 20 m-30 m/min, vel. avance: 0,2 mm-0,3 mm/rev)
- ② Detenga la broca larga a 1-3 mm del extremo inferior del orificio piloto.

##### 3. Taladre el orificio profundo



- ① Comience a cortar a la velocidad y avance recomendados con un ciclo sin perforación (avance continuo).

##### 4. Retracción de la broca

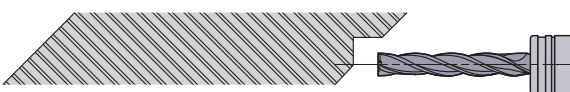


- ① Una vez taladrado, reduzca las revoluciones de corte aprox. a 1-2 mm. del extremo del orificio. (Vel. de corte aprox.: 20-30 mm/min.)
- ② Retraiga la broca hasta el punto de salida, a la profundidad del orificio piloto, con una velocidad de avance de 3.000 mm/min.
- ③ Finalmente limpie el orificio con una velocidad de corte de 20-30 m/min. y una velocidad de avance de 0,2-0,3 mm/rev.

#### Taladrado interrumpido

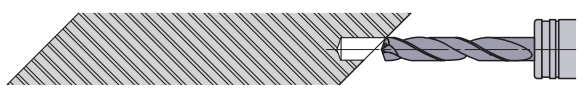
● Taladrado y calado sobre caras o ángulos irregulares

##### 1. Refrentado puntual



- ① Mecanice un plano en la cara irregular utilizando una broca o fresa para ranurado capaz de hacer refrentado puntual. El diámetro del punto debe tener el mismo tamaño del orificio profundo requerido.

##### 2. Taladrado de orificio piloto



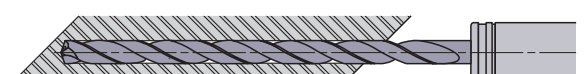
- ① Utilice una broca con un ángulo de punta mayor (más plano) que el súper-largo. Recomendamos las brocas Mitsubishi MNS, MAE-MB o MAS-MB
- ② Asegúrese de taladrar un orificio de alta precisión como guía.
- ③ Profundidad del taladrado: Aprox. 1D o mayor.  
(Ajuste la profundidad del orificio piloto según la longitud del modelo súper-largo).

##### 3. Corte inicial con la broca larga



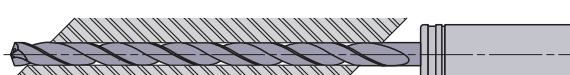
- ① Efectúe el orificio piloto a bajas revoluciones. (Velocidad de corte: 20 m-30 m/min, vel. avance: 0,2 mm-0,3 mm/rev)
- ② Detenga la broca larga a 1-3 mm del extremo inferior del orificio piloto.

##### 4. Taladre el orificio profundo



- ① Comience a cortar a la velocidad y avance recomendados con un ciclo sin perforación (avance continuo).

##### 5. Calado



- ① En el momento de calar puede resultar dañado el filo de corte.
- ② Es recomendable mantener una velocidad de avance de 0,05-0,1 mm/rev.

##### 6. Retracción de la broca



- ① Retraiga la broca hasta el punto de salida, a la profundidad del orificio piloto, con una velocidad de avance de 3.000 mm/min.
- ② Finalmente limpie el orificio con una velocidad de corte de 20-30 m/min. y una velocidad de avance de 0,2-0,3 mm/rev.

Para su seguridad

●No manipule placas ni viruta sin guantes. ●Durante el mecanizado, observe siempre el rango de aplicaciones recomendado y cambie las herramientas obsoletas por otras nuevas antes de que se rompan. ●Utilice siempre prendas y gafas protectoras. ●Cuando utilice aceites de corte compuestos, tome las correspondientes precauciones contra incendios. ●Cuando utilice herramientas rotatorias, haga un recorrido de prueba para verificar la desviación, vibraciones, sonidos anómalos, etc. ●Al amolar o calentar las herramientas de corte se produce polvo y vapores. La inhalación de grandes cantidades de polvo o el contacto del mismo con los ojos o la piel puede provocar daños físicos.



[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com)

**MMC HARTMETALL GmbH**  
Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Alemania  
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966  
e-mail [admin@mmchg.de](mailto:admin@mmchg.de)

**MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.**  
/Emperador 2, 46136 Museros, Valencia, España  
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786  
e-mail [mme@mmevalencia.com](mailto:mme@mmevalencia.com)

**MITSUBISHI HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.**  
UL. Bolschaja Pochtovaja, d.36, str.1 105082 Moscú, Rusia  
Tel. +7-495-72558-85 Fax +7-495-98139-73  
e-mail [mmc@carbide.ru](mailto:mmc@carbide.ru)

**MMC HARDMETAL R.U. LTD.**  
Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, Reino Unido  
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314  
e-mail [sales@mitsubishicarbide.co.uk](mailto:sales@mitsubishicarbide.co.uk)

**MMC ITALIA S.r.l.**  
V.le Delle Industrie 20/5, 20020 Milano Italia  
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93  
e-mail [info@mmc-italia.it](mailto:info@mmc-italia.it)

**MMC METAL FRANCE S.A.R.L.**  
6, rue Jacques Monod, 91400 Orsay Cedex, Francia  
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50  
e-mail [mmfsales@mmc-metal-france.fr](mailto:mmfsales@mmc-metal-france.fr)

**MMC HARDMETAL POLAND Sp. z o.o.**  
Al..Armii Krajowej 61, 50-541 Wroclaw, Polonia  
Tel. +48-71335-16-20 Fax +48-71335-16-21  
e-mail [sales@mitsubishicarbide.com.pl](mailto:sales@mitsubishicarbide.com.pl)