



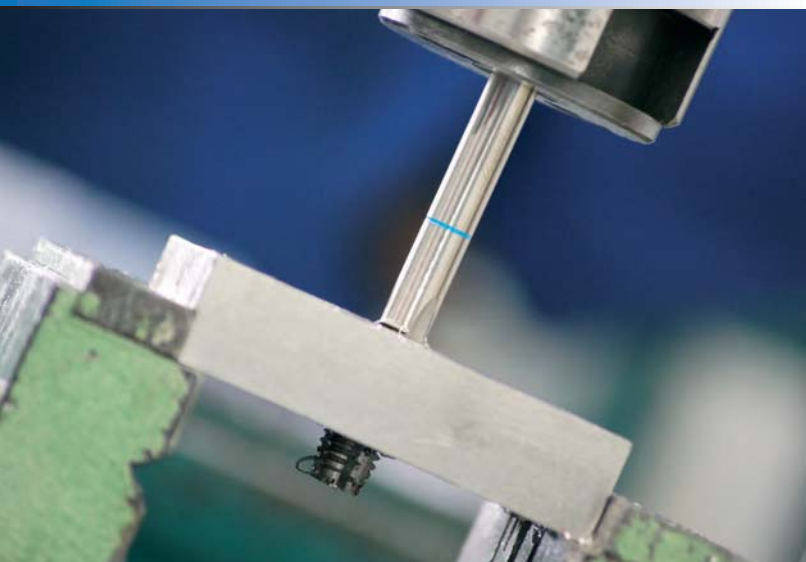
SOLUCIÓN CERTERA

HELLER MACHOS Y COJINETES



**heller**  
get a bit more

# HELLER - EL SOCIO ACERTADO PARA HERRAMIENTAS DE ROSCAR PROFESIONALES



Como especialista innovador para aplicaciones profesionales de la construcción, Heller ofrece el producto adecuado para cualquier necesidad también para el ámbito de las herramientas de roscar. Ya sea para el taller, sanitarios o la construcción: Heller pone a su disposición un surtido enfocado a las aplicaciones centrales que comprende los tamaños de rosca más habituales. Machos de roscar manuales de 3 o de 2 piezas, machos terminadores de aplicación manual o para el uso con máquinas. Machos de roscar a máquina para agujeros pasantes y agujeros ciegos, así como productos con aplicaciones combinadas y terrajas de roscar completan el surtido.

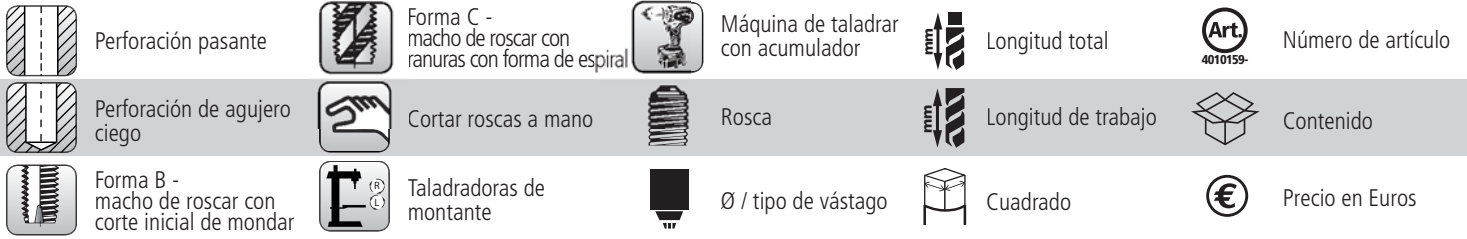
Heller también ofrece características prácticas, como por ejemplo terrajas de roscar con corte inicial de mondar en ambos lados y los accesorios adecuados para el surtido, así como numerosos juegos en embalajes innovadores.

Saque provecho de la pericia de Heller en el ámbito del mecanizado de metales: Productos de eficacia mostrada, calidad constante y un concepto de embalaje innovador garantizan un buen resultado.

## ÍNDICE DE CONTENIDO & CONSEJOS DE APLICACIÓN

				Medidas	< 800 N/mm <sup>2</sup>				< 1000 N/mm <sup>2</sup>					Página
					aceros no aleados	aceros de aleación pobre	fundición maleable	metales no férricos	aceros no aleados	aceros de aleación pobre	aceros resistentes al óxido y a los ácidos VZA	fundición maleable	metales no férricos	
HERRAMIENTAS DE ROSCAR MANUALES	960	Macho de roscar manual HSS-G Juego de 3 piezas		M3-M12	***	***	**	*						3 - 4
	960	Juego de machos de roscar manuales HSS-G de 2 piezas		G 1/8" - G 3/4"	***	***	**	*						4
	963	Macho de roscar de pasada única HSS-G		M3-M12	***	***	**	*						5
	960	Prolongación de macho de roscar HSS			***	***	**	*						6
	960	Volvedor giramachos												6
	960	Portaherramientas con carraca												6
	961	Terraja de roscar métrica HSS		M3-M12	***	***	**	*						7
	961	Terraja de roscar métrica HSS roscas para tubos		G 1/8" - G 3/4"	***	***	**	*						8
	961	Portaterrajas												8
HERRAMIENTAS DE ROSCAR A MÁQUINA	967	Macho de roscar a máquina HSS-G forma B verde hasta 800 N/mm <sup>2</sup>		M3-M10	***	***	**	*						11
	967	Macho de roscar a máquina HSS-G forma C verde hasta 800 N/mm <sup>2</sup>		M3-M10	***	***	**	*						11
	968	Macho de roscar a máquina HSS-Co forma B azul 1000 N/mm <sup>2</sup>		M3-M12	***	***	**	*	***	***	***	**	**	12
	968	Macho de roscar a máquina HSS-Co forma C azul 1000 N/mm <sup>2</sup>		M3-M12	***	***	**	*	***	***	***	**	**	12
	965	QuickBit HSS-G Macho de roscar de pasada única 1/4"		M3-M12	***	***	**	*						13
	966	QuickBit HSS-G Macho de roscar combinado 1/4"		M3-M12	***	***	**	*						14

# PICTOGRAMAS



## FUNDAMENTOS PARA TALLAR ROSCAS

PARA CORTAR ROSCAS SE DEBERÁN OBSERVAR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- ▶ ¿Qué material se tiene que mecanizar?
- ▶ ¿Qué tipo de rosca se requiere (rosca métrica u otras)?
- ▶ ¿Se requiere una rosca pasante o una rosca de agujero ciego?
- ▶ ¿Se pretende realizar una rosca interior o una rosca exterior?
- ▶ ¿Qué herramientas puedo utilizar?
- ▶ ¿Qué accesorios se necesitan (p. ej. broca)?

LA REGLA BÁSICA ES:

DIÁMETRO DE ROSCA - PASO DE ROSCA = DIÁMETRO DEL AGUJERO PARA ROSCAR

EJEMPLO: M8 - 1,25 (paso de la rosca en M8) = 6,75 esto significa: ¡diámetro requerido de la broca aprox. 6,8 mm!

Diámetro	Paso de rosca	Agujero para roscar
M3	0,5	2,5
M4	0,7	3,3
M5	0,8	4,2
M6	1,0	5,0
M8	1,25	6,8
M10	1,5	8,5

Diámetro	Paso de rosca	Agujero para roscar
M12	1,75	10,2
M14	2,0	12,0
M16	2,0	14,0
M18	2,5	15,5
M20	2,5	17,5
M24	3,0	21,0

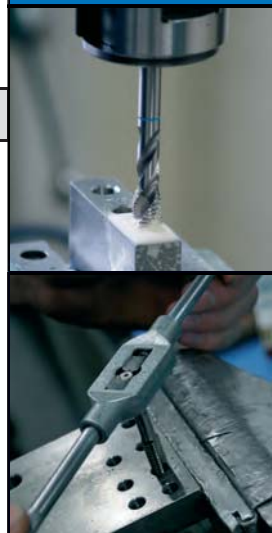
### VALORES DE REFERENCIA VELOCIDADES DE GIRO / VELOCIDADES DE CORTE

Ø rosca mm	Velocidad de corte v en m / min.															
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
	Velocidad (r.p.m.)															
M3	106	212	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	2123	2654	3185	4246	5308	6369
M4	80	159	239	318	398	478	637	796	955	1194	1592	1990	2389	3185	3981	4777
M5	64	127	191	255	318	382	510	637	764	955	1274	1592	1911	2548	3185	3822
M6	53	106	159	212	265	318	425	531	637	796	1062	1327	1592	2123	2653	3185
M8	40	80	119	159	199	239	318	398	478	597	796	995	1194	1592	1989	2388
M10	31	64	96	127	159	191	255	318	382	478	637	796	995	1274	1592	1911
M12	26	53	80	106	133	159	212	265	318	398	531	663	796	1062	1327	1592
M14	23	45	68	91	114	136	182	227	273	341	455	569	682	910	1137	1365
M16	20	40	60	80	100	119	159	199	239	299	398	498	597	796	995	1194
M18	18	35	53	71	88	106	142	177	212	265	354	442	531	708	885	1062
M20	16	32	48	64	80	96	127	159	191	239	318	398	478	637	796	955
M24	13	27	40	53	66	80	106	133	154	199	165	332	398	531	663	796

### VALORES DE REFERENCIA PARA CORTAR ROSCAS

Material de la pieza de trabajo	Herramienta de HSS
Grupo de material	Resistencia a la tracción en N/mm <sup>2</sup> y/o dureza HB
Aceros, baja dureza	≤ 800 N/mm <sup>2</sup>
Aceros, alta dureza	> 800 N/mm <sup>2</sup>
Aceros inoxidables	> 800 N/mm <sup>2</sup>
Hierro fundido, fundición maleable	< 250 HB
Aleaciones de aluminio	< 350 N/mm <sup>2</sup>
Aleaciones de cobre	< 500 N/mm <sup>2</sup>
Termoplásticos	-
Duroplásticos	-

\*Valores límite superiores: materiales del grupo de materiales con las durezas más bajas; roscas cortas  
Valores límite inferiores: materiales del grupo de materiales con las durezas más elevadas; roscas largas



# HERRAMIENTAS DE ROSCAR MANUALES

Heller ofrece machos de roscar manuales de alta calidad para roscas interiores y roscas exteriores. Para roscas interiores hay machos de roscar manuales de 2 y 3 piezas, así como machos de roscar de pasada única. Los juegos de machos de roscar manuales de 3 piezas están compuestos de un primer macho, un segundo macho y un macho acabador. Para roscas exteriores se han concebido terrajas de roscar HSS de alta calidad con corte inicial de mondar en ambos lados.

## 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G

< 800 N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metales no férricos



### DIN 352 TOLERANCIA ISO 2 / 6H

- ▶ Para aplicación universal - aceros hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Compuesto de primer macho, segundo macho, macho acabador
- ▶ Rosca: rectificada - flancos con talón
- ▶ Forma de ranuras: recta
- ▶ Para agujeros pasantes y ciegos

### 0960 JUEGO DE MACHOS DE ROSCAR MANUALES HSS-G DE 3 PIEZAS

					Paso de rosca	Agujero para roscar			Art. 4010159	€
M3	3,5	11,0	40,0	0,5	2,5	2,7	3	27823 2*	8,07	
M4	4,5	13,0	45,0	0,7	3,3	3,4	3	27824 9*	8,22	
M5	6,0	16,0	50,0	0,8	4,2	4,9	3	27825 6*	8,51	
M6	6,0	19,0	50,0	1,0	5,0	4,9	3	27826 3*	8,95	
M8	6,0	22,0	56,0	1,25	6,8	4,9	3	27827 0*	10,42	
M10	7,0	24,0	70,0	1,5	8,5	5,5	3	27828 7*	13,21	
M12	9,0	29,0	75,0	1,75	10,2	7,0	3	27829 4*	16,73	

\* Embalado para autoservicio en caja

### 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G PRIMER MACHO N° 1

					Paso de rosca	Agujero para roscar		Art. 4010159	€
M3	3,5	11,0	40,0	0,5	2,5	2,7	27913 0	2,83	
M4	4,5	13,0	45,0	0,7	3,3	3,4	27914 7	2,88	
M5	6,0	16,0	50,0	0,8	4,2	4,9	27915 4	2,99	
M6	6,0	19,0	50,0	1,0	5,0	4,9	27916 1	3,14	
M8	6,0	22,0	56,0	1,25	6,8	4,9	27917 8	3,66	
M10	7,0	24,0	70,0	1,5	8,5	5,5	27918 5	4,64	
M12	9,0	29,0	75,0	1,75	10,2	7,0	27919 2	5,87	







Nota: estuches de plástico

HERRAMIENTAS DE ROSCAR MANUALES

**heller**  
get a bit more








# 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G

## 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G SEGUNDO MACHO N° 2

					Paso de rosca	Agujero para roscar			
M3	3,5	11,0	40,0	0,5	2,5	2,7	27920 8	2,83	
M4	4,5	13,0	45,0	0,7	3,3	3,4	27921 5	2,88	
M5	6,0	16,0	50,0	0,8	4,2	4,9	27922 2	2,99	
M6	6,0	19,0	50,0	1,0	5,0	4,9	27923 9	3,14	
M8	6,0	22,0	56,0	1,25	6,8	4,9	27924 6	3,66	
M10	7,0	24,0	70,0	1,5	8,5	5,5	27925 3	4,64	
M12	9,0	29,0	75,0	1,75	10,2	7,0	27926 0	5,87	

Nota: estuches de plástico

## 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G MACHO ACABADOR N° 3

					Paso de rosca	Agujero para roscar			
M3	3,5	11,0	40,0	0,5	2,5	2,7	27927 7	2,83	
M4	4,5	13,0	45,0	0,7	3,3	3,4	27928 4	2,88	
M5	6,0	16,0	50,0	0,8	4,2	4,9	27929 1	2,99	
M6	6,0	19,0	50,0	1,0	5,0	4,9	27930 7	3,14	
M8	6,0	22,0	56,0	1,25	6,8	4,9	27931 4	3,66	
M10	7,0	24,0	70,0	1,5	8,5	5,5	27932 1	4,64	
M12	9,0	29,0	75,0	1,75	10,2	7,0	27933 8	5,87	



Nota: estuches de plástico

## 0960 JUEGO DE MACHOS DE ROSCAR MANUALES HSS-G DE 2 PIEZAS



### DIN 5157 TIPO N TOLERANCIA ISO 2 / 6H

- ▶ Para roscas de gas (rosca de tubo Withworth) BSP conforme a DIN / ISO 228 / DIN 259
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Compuesto de primer macho y macho acabador
- ▶ Para agujeros pasantes y ciegos
- ▶ Rosca: rectificada - flancos con talón
- ▶ Forma de ranuras: recta

					Paso de rosca	Agujero para roscar				
G 1/8"	7,0	20,0	63,0	28	8,8	5,5	2	27939 0	20,55	
G 1/4"	11,0	22,0	70,0	19	11,8	9,0	2	27940 6	24,98	
G 3/8"	12,0	22,0	70,0	19	15,3	9,0	2	27941 3	33,40	
G 1/2"	16,0	22,0	80,0	14	19	12,0	2	27942 0	38,82	
G 3/4"	20,0	22,0	90,0	14	24,5	16,0	2	27943 7	65,68	

Nota: estuches de plástico

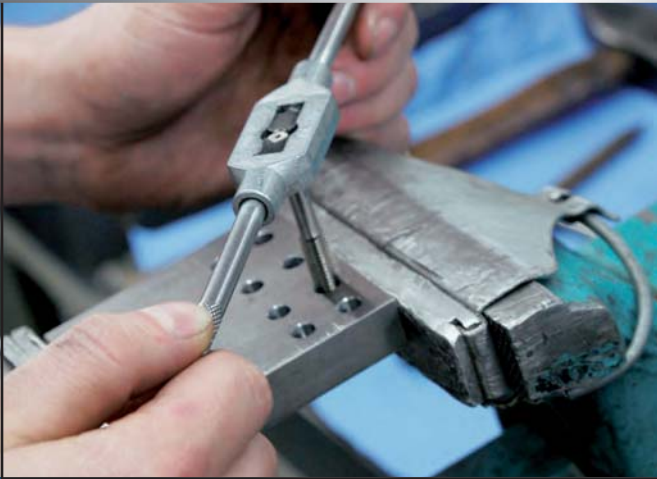
HERRAMIENTAS DE  
ROSCAR MANUALES

**heller**  
get a bit more

# 0963 MACHO DE ROSCAR DE PASADA ÚNICA HSS-G








< 800 N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metales no férricos



## DIN 352 TOLERANCIA ISO 2 / 6H



- ▶ Para aplicación universal - aceros hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Agujero: agujero pasante
- ▶ Rosca: rectificada - flancos con talón
- ▶ Forma de ranuras: recta
- ▶ Para uso con máquina y manual (giramachos)

					Paso de rosca	Agujero para roscar			
M3	3,5	11,0	40,0	0,5	2,5	2,7	27816 4*	3,35	
M4	4,5	13,0	45,0	0,7	3,3	3,4	27817 1*	3,50	
M5	6,0	16,0	50,0	0,8	4,2	4,9	27818 8*	3,81	
M6	6,0	19,0	50,0	1,0	5,0	4,9	27819 5*	3,91	
M8	6,0	22,0	56,0	1,25	6,8	4,9	27820 1*	4,64	
M10	7,0	24,0	70,0	1,5	8,5	5,5	27821 8*	5,67	
M12	9,0	29,0	75,0	1,75	10,2	7,0	27822 5*	7,16	

\* Embalado para autoservicio en bolsa

## JUEGO MAXXBOX™

### 0963 JUEGO DE MACHOS DE ROSCAR DE PASADA ÚNICA HSS-G DE 15 PIEZAS

				
respectivamente 1	0963 Macho de roscar de pasada única M3-M12	7		
respectivamente 1	0900 Broca para metal HSS-G M3-M12	7		
1x	0960 Giramachos n° 1½	1		
	Juego completo	15	27879 9	59,95



## INSTRUCCIONES DE USO



1. Perforación del agujero para roscar
2. Avellanado del agujero para roscar.
3. Seleccionar giramachos adecuado.
4. Aplicar taladrina sobre el macho de roscar.
5. Poner el macho de roscar manual en posición recta y enroscarlo 2 pasos de rosca aprox.

6. Importante: ¡Comprobar con una escuadra si el macho de roscar realiza un corte recto!
7. Seguir cortando uniformemente en el sentido de las agujas del reloj. ¡Atención!: En caso de resistencia por las virutas, romperlas girando hacia atrás; luego seguir cortando.

8. Repetir estos procesos con el segundo macho y el macho acabador. ¡Atención!: El macho de roscar de pasada única corta la rosca en un solo proceso de trabajo. La rosca está acabada.

A modo alternativo: En vez de un giramachos puede utilizarse un portaherramientas con carraca.

HERRAMIENTAS DE ROSCAR MANUALES

**heller**  
get a bit more

# 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G

## ACCESORIOS

### 0960 PORTAHERRAMIENTAS CON CARRACA



Nº 1	85	27885 0*	10,25
Nº 2	100	27886 7*	12,31

\* Embalado para autoservicio en caja

### 0960 PROLONGACIÓN



2,7 x 80 mm	80	2,7	27887 4*	4,33
3,4 x 95 mm	95	3,4	27888 1*	4,68
4,9 x 110 mm	110	4,9	27889 8*	7,36
5,5 x 115 mm	115	5,5	27890 4*	8,09
7,0 x 125 mm	125	7,0	27891 1*	9,39

\* Embalado para autoservicio en bolsa

### 0960 GIRAMACHOS



Nº 1 1/2	200	27882 9*	6,13
Nº 2	280	27883 6*	9,84
Nº 3	375	27884 3*	16,43

\* Embalado para autoservicio en caja plegable

## JUEGO

### 0960 JUEGO DE HERRAMIENTAS DE ROSCAR DE 44 PIEZAS



respec-tiva-mente 1	Macho de roscar manual DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	21		
respec-tiva-mente 1	Terraja de roscar DIN 223 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	7		
respec-tiva-mente 1	Volvedor giramachos DIN 1814 Nº 1, nº 2	2		
respec-tiva-mente 1	Portaterrajass DIN 225 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14	5		
respec-tiva-mente 1	Broca espiral HSS-G DIN 338 Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	7		
1x	Destornillador	1		
1x	Plantilla	1		
	Juego completo	44	27813 3	163,77

HERRAMIENTAS DE  
ROSCAR MANUALES

**heller**  
get a bit more

# 0960 MACHO DE ROSCAR MANUAL HSS-G

## INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Los machos de roscar manuales de varias piezas tienen la ventaja de que permiten corregir el asiento del macho de roscar de mejor manera. El primer macho elimina el 55% aprox. del material, el segundo macho un 25% aprox. y el macho acabador el 20% restante – ¡sin embargo, la rosca quedará completamente conformada con el macho acabador, por lo que ya no podrá corregirse!

Puesto que en el caso de grosores de material de entre 3 y 6 mm no hay material suficiente para conformar una rosca, resulta más sencillo utilizar machos de roscar manuales de 3 piezas (y/o corregir su posición) que machos de roscar a máquina.

Avellanado: Es sumamente importante desbarbar y avellanar los agujeros para roscar. El diámetro exterior del avellanado debe ser aprox. 1 mm mayor que el diámetro nominal del macho de roscar para que el primer paso de rosca tenga suficiente espacio. El producto más habitual para desbarbar y/o avellanar es el avellanador cónico HSS de 90° de tres filos.

# 0961 TERRAJA DE ROSCAR MÉTRICA HSS




< 800 N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metales no férricos



## DIN EN 22568 TOLERANCIA ISO 2 / 6G

- ▶ Para aplicación universal - aceros hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Ejecución: forma B, pre ranurado, cerrado
- ▶ Ventaja: corte inicial espiral en ambos lados

		Paso de rosca	Agujero para roscar		
M3	20,0	0,5	2,5	27870 6*	5,41
M4	20,0	0,7	3,3	27871 3*	5,67
M5	20,0	0,8	4,2	27872 0*	5,92
M6	20,0	1,0	5,0	27873 7*	6,13
M8	25,0	1,25	6,8	27874 4*	7,47
M10	30,0	1,5	8,5	27875 1*	10,56
M12	38,0	1,75	10,2	27876 8*	11,85

\* Embalado para autoservicio en caja plegable

HERRAMIENTAS DE ROSCAR MANUALES

**heller**  
get a bit more

# 0961 TERRAJA DE ROSCAR MÉTRICA HSS ROSCAS PARA TUBOS





< 800 N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metales no férricos

## DIN EN 24231 (DIN 5158) TOLERANCIA ISO 2 / 6G

- ▶ Para roscas de tubo conforme a DIN ISO 228 en acero, de aleación pobre y no aleado
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Ejecución: forma B, pre ranurado, cerrado
- ▶ Ventaja: corte inicial espiral en ambos lados
- ▶ La rosca se corta en un solo proceso de trabajo

		Paso de rosca	Agujero para roscar	Art. 4010159	€
G 1/8"	30,0	28	8,8	27934 5	22,15
G 1/4"	38,0	19	11,8	27935 2	22,61
G 3/8"	45,0	19	15,3	27936 9	29,36
G 1/2"	45,0	14	19,0	27937 6	30,85
G 3/4"	55,0	14	24,5	27938 3	56,65

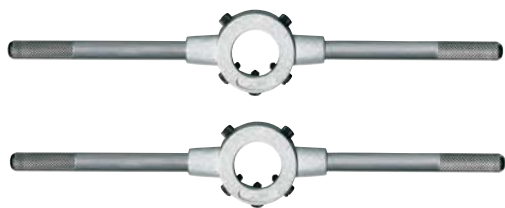
Nota: estuches de plástico



## ACCESORIOS

### 0961 PORTATERRAJAS

#### DIN 225

- ▶ Carcasa de fundición inyectada de cinc; brazos de acero, desenroscables
- ▶ 5 tornillos de fijación



		Art. 4010159	€
Nº 1	200	27877 5*	3,86
Nº 2	200	27878 2*	4,07
Nº 3	224	27907 9*	4,69
Nº 4	280	27880 5*	6,13
Nº 5	315	27881 2*	10,25

\* Embalado para autoservicio en caja plegable

## INSTRUCCIONES DE USO



1. Colocar la terraja de roscar en el portaterrajas y fijarla con los 5 tornillos.



2. Cortar la rosca en el sentido de las agujas del reloj.



3. Girar hacia atrás en el sentido contrario de las agujas del reloj.

Importante: Colocar la terraja de roscar en posición recta sobre el vástago roscado.

¡El resultado del corte final puede verse claramente en los puntos pulidos!

HERRAMIENTAS DE ROSCAR MANUALES

**heller**  
get a bit more

# HERRAMIENTAS DE ROSCAR A MÁQUINA

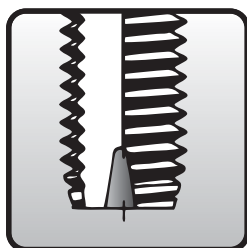
Heller ofrece machos de roscar a máquina innovadores para agujeros pasantes (forma B) y para agujeros ciegos (forma C). Éstos están disponibles en los siguientes dos materiales:

1. HSS para aplicaciones universales hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
2. HSS-Co para acero fino y aceros inoxidables hasta 1000 N/mm<sup>2</sup>

Machos de roscar de pasada única de alta calidad con alojamiento QuickBit completan el surtido.

## EXPLICACIÓN ACERCA DE MACHOS DE ROSCAR A MÁQUINA

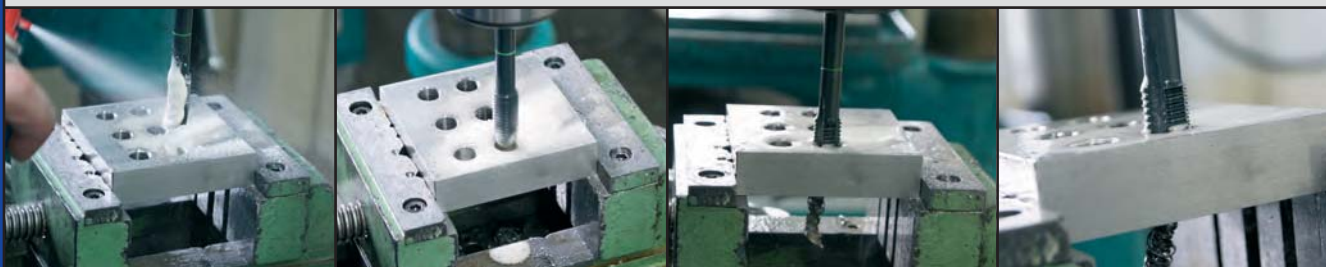
### FORMA B - MACHO DE ROSCAR CON CORTE INICIAL DE MONDAR



El macho de roscar con corte inicial espiral evacua las virutas hacia delante. Debido a las ranuras relativamente planas, este macho de roscar es particularmente robusto y el lubricante refrigerador es capaz de llegar a los filos de corte sin problema alguno. Este tipo de macho de roscar se recomienda para realizar agujeros pasantes.



### INSTRUCCIONES DE USO FORMA B



1. ¡Atención!: Centrar exactamente el macho de roscar a máquina y utilizar taladrina para la refrigeración.

2. Adaptar la velocidad de giro y el avance al material, centrar el macho y cortar la rosca en sentido de las agujas del reloj.

Aquí puede verse claramente cómo el macho de roscar a máquina empuja la viruta hacia abajo fuera del agujero de perforación.

3. Sacar el macho de roscar a máquina con la marcha a la izquierda.

HERRAMIENTAS DE  
ROSCAR A MÁQUINA

**heller**  
get a bit more

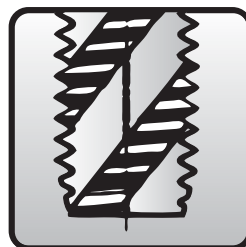
## FORMA C - MACHO DE ROSCAR CON RANURAS CON FORMA DE ESPIRAL



HSS-G FORMA C



HSS-CO FORMA C



Los machos de roscar con ranuras con forma de espiral son apropiados sobre todo para perforaciones de agujeros ciegos. Las ranuras en forma de espiral evacúan las virutas fuera del agujero de perforación hacia arriba. De este modo se evita que las ranuras se obstruyan con las virutas. La buena evacuación de virutas minimiza el deterioro de la rosca y evita que se rompa el macho de roscar.

### INSTRUCCIONES DE USO FORMA C



1. ¡Atención!: Centrar exactamente el macho de roscar a máquina y utilizar taladrina para la refrigeración.

2. ¡Adaptar la velocidad de giro y el avance al material, centrar el macho y ajustar la detención en profundidad!  
Profundidad máxima = 2x diámetro

3. Sacar el macho de roscar a máquina con la marcha a la izquierda.

### INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Al tratarse de máquinas que sólo giran a la derecha deberá procederse de la siguiente manera:

A baja velocidad de giro, enroscar el macho de roscar a máquina dos vueltas en el agujero para roscar y apagar la máquina. A continuación deberá abrirse el portabrocas y retirarse manualmente la pieza de trabajo junto con el macho de roscar a máquina para su mecanización posterior.

Esto se hace por las siguientes razones:

1. El macho de roscar a máquina está centrado exactamente dentro del agujero para roscar en la máquina – hacerlo con la mano resulta más difícil y requiere práctica. A diferencia de los machos de roscar manuales de 3 piezas, los machos acabadores (machos de roscar de pasada única, machos de roscar a máquina) sólo tienen 2 pasos de corte previo. A partir de la tercera pasada, la herramienta ya terminará de cortar la rosca. Por tanto, ya no se podrá corregir.

2. La velocidad de corte puede regularse mejor de forma manual cuando se trata de materiales "difíciles". En caso de que las virutas impidan el avance, podrá quebrarse la viruta girando hacia atrás. De lo contrario, el macho de roscar estaría sometido a cargas demasiado elevadas y podría romperse.

HERRAMIENTAS DE  
ROSCAR A MÁQUINA

**heller**  
get a bit more

# 0967 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-G

< 800 N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metal no férrico








## DIN 371 (M3-M10), DIN 376 (M12), TOLERANCIA ISO 2 / 6H

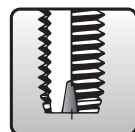
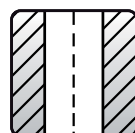
- ▶ Para aplicación universal - aceros hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ De corte a derecha
- ▶ A partir de M8 sin puntas

### 0967 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-G VERDE FORMA B

- ▶ Forma de ranuras: recta con corte inicial de mondar






					Paso de rosca	Agujero para roscar		Art. 4010159	€
M3	3,5	11,0	56,0	0,5	2,5	2,7	27844 7*	6,44	
M4	4,5	13,0	63,0	0,7	3,3	3,4	27845 4*	6,75	
M5	6,0	16,0	70,0	0,8	4,2	4,9	27846 1*	7,06	
M6	6,0	19,0	80,0	1,0	5,0	4,9	27847 8*	7,36	
M8	8,0	22,0	90,0	1,25	6,8	4,9	27848 5*	7,73	
M10	10,0	24,0	100,0	1,5	8,5	5,5	27849 2*	9,47	
M12	9,0	29,0	110,0	1,75	10,2	7,0	27850 8*	13,96	

\* Embalado para autoservicio en bolsa



### 0967 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-G VERDE FORMA C 35°

- ▶ Forma de ranuras: ranurado a la derecha 35°



					Paso de rosca	Agujero para roscar		Art. 4010159	€
M3	3,5	6,0	56,0	0,5	2,5	2,7	27851 5*	8,19	
M4	4,5	7,0	63,0	0,7	3,3	3,4	27852 2*	8,50	
M5	6,0	8,0	70,0	0,8	4,2	4,9	27853 9*	8,76	
M6	6,0	10,0	80,0	1,0	5,0	4,9	27854 6*	9,01	
M8	8,0	13,0	90,0	1,25	6,8	4,9	27855 3*	9,22	
M10	10,0	15,0	100,0	1,5	8,5	5,5	27856 0*	10,25	
M12	9,0	18,0	110,0	1,75	10,2	7,0	27857 7*	15,40	

\* Embalado para autoservicio en bolsa





## JUEGOS MAXXBOX™

### 0967 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-G VERDE FORMA B DE 14 PIEZAS

			Art. 4010159	€
respectivamente 1	0967 Macho de roscar a máquina M3-M12	7		
respectivamente 1	0900 Broca para metal HSS-G M3-M12	7		
	Juego completo	14	27894 2	79,95



### 0967 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-G VERDE FORMA C 35° DE 14 PIEZAS

			Art. 4010159	€
respectivamente 1	0967 Macho de roscar a máquina M3-M12	7		
respectivamente 1	0900 Broca para metal HSS-G M3-M12	7		
	Juego completo	14	27895 9	89,95



HERRAMIENTAS DE ROSCAR A MÁQUINA

**heller**  
get a bit more

# 0968 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-CO



< 1000 N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \*\* metales no férricos
- \*\*\* óxido y los ácidos resistentes al aceros V2A

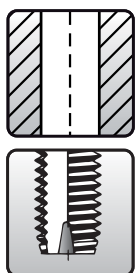


## DIN 371 (M3-M10), DIN 376 (M12), TOLERANCIA ISO 2 / 6H

- ▶ Para aceros no aleados y de aleación pobre, aceros resistentes al óxido y a los ácidos (V2A) hasta 1000 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ De corte a derecha
- ▶ A partir de M8 sin puntas

### 0968 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-CO AZUL FORMA B

- ▶ Forma de ranuras: recta con corte inicial de montar

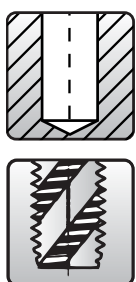


					Paso de rosca	Agujero para rosca		Art. 4010159-	€
M3	3,5	11,0	56,0	0,5	2,5	2,7	27830 0*	10,82	
M4	4,5	13,0	63,0	0,7	3,3	3,4	27831 7*	11,07	
M5	6,0	16,0	70,0	0,8	4,2	4,9	27832 4*	11,85	
M6	6,0	19,0	80,0	1,0	5,0	4,9	27833 1*	12,31	
M8	8,0	22,0	90,0	1,25	6,8	4,9	27834 8*	14,94	
M10	10,0	24,0	100,0	1,5	8,5	5,5	27835 5*	18,03	
M12	9,0	29,0	110,0	1,75	10,2	7,0	27836 2*	22,15	

\* Embalado para autoservicio en bolsa

### 0968 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-CO AZUL FORMA C 35°

- ▶ Forma de ranuras: ranurado a la derecha 35°



					Paso de rosca	Agujero para rosca		Art. 4010159-	€
M3	3,5	6,0	56,0	0,5	2,5	2,7	27837 9*	13,34	
M4	4,5	7,0	63,0	0,7	3,3	3,4	27838 6*	13,91	
M5	6,0	8,0	70,0	0,8	4,2	4,9	27839 3*	15,40	
M6	6,0	10,0	80,0	1,0	5,0	4,9	27840 9*	15,97	
M8	8,0	13,0	90,0	1,25	6,8	4,9	27841 6*	17,46	
M10	10,0	15,0	100,0	1,5	8,5	5,5	27842 3*	21,58	
M12	9,0	18,0	110,0	1,75	10,2	7,0	27843 0*	28,33	

\* Embalado para autoservicio en bolsa

## JUEGOS MAXXBOX™

### 0968 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-CO AZUL FORMA B DE 14 PIEZAS



			Art. 4010159-	€
respectivamente 1	0967 Macho de rosca a máquina M3-M12	7		
respectivamente 1	0990 Broca para metal HSS-Co M3-M12	7		
	Juego completo	14	27896 6	129,95

### 0968 MACHO DE ROSCAR A MÁQUINA HSS-CO AZUL FORMA C 35° DE 14 PIEZAS



			Art. 4010159-	€
respectivamente 1	0967 Macho de rosca a máquina M3-M12	7		
respectivamente 1	0990 Broca para metal HSS-Co M3-M12	7		
	Juego completo	14	27897 3	139,95

HERRAMIENTAS DE  
ROSCAR A MÁQUINA

**heller**  
get a bit more

# 0965 MACHO DE ROSCAR DE PASADA ÚNICA HSS-G QUICKBIT





< 800N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metal no férreo



## INSERCIÓN HEXAGONAL DE 1/4" / TOLERANCIA ISO 2 / 6H



- ▶ Para aplicación universal - aceros hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Agujero pasante
- ▶ Rosca: rectificada - flancos con talón
- ▶ Forma de ranuras: recta
- ▶ Para uso con máquina y manual
- ▶ Accesorios necesarios: portaútil de cambio rápido o portapuntas C 6,3

					Paso de rosca	Agujero para roscar	Art. 4010159	€
M3	6,35	9,8	33,0	0,5	0,5	2,5	27858 4*	4,07
M4	6,35	11,4	35,0	0,7	0,7	3,3	27859 1*	4,38
M5	6,35	15,0	36,0	0,8	0,8	4,2	27860 7*	4,89
M6	6,35	17,6	39,0	1,0	1,0	5,0	27861 4*	5,41
M8	6,35	16,75	40,0	1,25	1,25	6,8	27862 1*	7,16
M10	6,35	17,9	41,0	1,5	1,5	8,5	27863 8*	9,01

\* Embalado para autoservicio en bolsa

## JUEGO

### 0965 JUEGO DE MACHOS DE ROSCAR DE PASADA ÚNICA HSS-G QUICKBIT DE 7 PIEZAS

			Art. 4010159	€
respectivamente 1	0965 Macho de roscar de pasada única Quickbit M3-M10	7		
1x	Portapuntas de cambio rápido	1		
	Juego Completo	7	27893 5	40,17



## INSTRUCCIONES DE USO



1. Perforación del agujero para roscar.
  2. Avellanado del agujero para roscar.
  3. Insertar el macho de roscar de pasada única QuickBit en el portapuntas.
  4. Utilizar lubricante.
  5. Cortar la rosca.
  6. Extraer el macho de roscar de pasada única QuickBit con marcha a la izquierda.
- La rosca está terminada.
- ¡Atención!: velocidad de giro lenta (en taladradoras-atomilladoras con acumulador, poner la 1a marcha)

HERRAMIENTAS DE ROSCAR A MÁQUINA

**heller**  
get a bit more

# 0966 MACHO DE ROSCAR COMBINADO HSS-G QUICKBIT







< 800N/mm<sup>2</sup>

- \*\*\* aceros no aleados
- \*\*\* aceros de aleación pobre
- \*\* fundición maleable
- \* metal no férreo



## INSERCIÓN HEXAGONAL DE 1/4" / TOLERANCIA ISO 2 / 6H

- ▶ Para aplicación universal - aceros hasta 800 N/mm<sup>2</sup>
- ▶ 4 en 1 = preperforar – avellanar – cortar rosca – limpiar rosca (al retroceder)
- ▶ La herramienta combinada ideal
- ▶ De corte a derecha
- ▶ Agujero pasante
- ▶ Rosca: rectificada - flancos con talón
- ▶ Ángulo de punta: 130°
- ▶ Grosor de material máximo = diámetro de la rosca
- ▶ Accesorios necesarios: portaútil de cambio rápido o portapuntas C 6,3



					Paso de rosca	Agujero para roscar	Art. 4010159	€
M3	6,35	6,5	36,0	0,5	2,5	27864 5*	10,25	
M4	6,35	9,0	39,0	0,7	3,3	27865 2*	10,56	
M5	6,35	10,0	41,0	0,8	4,2	27866 9*	10,82	
M6	6,35	12,0	44,0	1,0	5,0	27867 6*	11,28	
M8	6,35	15,0	50,0	1,25	6,8	27868 3*	12,88	
M10	6,35	18,0	59,0	1,5	8,5	27869 0*	13,91	

\* Embalado para autoservicio en bolsa

## JUEGO

### 0966 JUEGO DE MACHOS DE ROSCAR COMBINADOS HSS-G DE 7 PIEZAS



			Art. 4010159	€
respectivamente 1	0966 Macho de roscar combinado Quickbit M3-M10	6		
1x	Portapuntas de cambio rápido	1		
	Juego Completo	7	27892 8	66,95

## INSTRUCCIONES DE USO



1. Centrar previamente el agujero de perforación.
2. Insertar el macho de roscar de pasada única QuickBit en el portapuntas.  
¡Atención!: velocidad de giro lenta (en taladradoras-atornilladoras con acumulador, poner la 1a marcha)

3. Utilizar lubricante.
4. Cortar la rosca.
5. Taladrar hasta el tope = avellanar el agujero de perforación.

6. Extraer el macho de roscar combinado QuickBit con marcha a la izquierda.  
La rosca está terminada.

HERRAMIENTAS DE  
ROSCAR A MÁQUINA

**heller**  
get a bit more



ITW Heller GmbH  
Steinfelder Straße 11  
49413 Dinklage  
Germany

Teléfono +49(0)4443-9621-0  
Fax +49(0)4443-9621-10

[www.hellertools.com](http://www.hellertools.com)  
[info@hellertools.com](mailto:info@hellertools.com)



[WWW.HELLERTOOLS.COM](http://WWW.HELLERTOOLS.COM)

