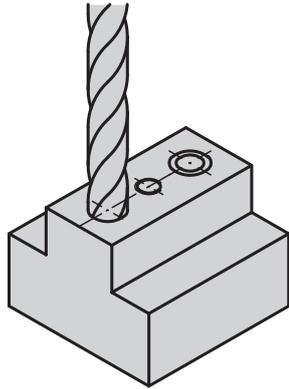


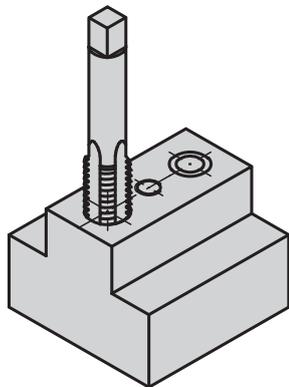


# Manual de instrucciones de insertos roscados

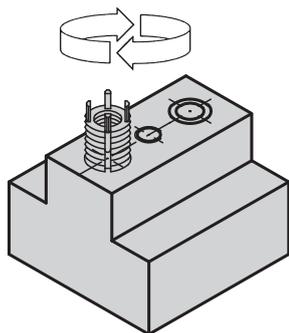
## Instrucciones de instalación



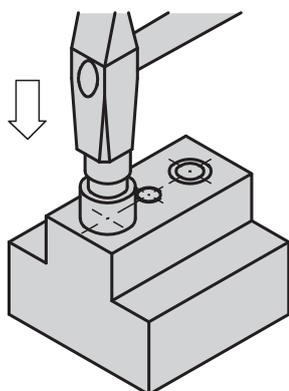
1.\*  
Taladrar y avellanar el agujero para roscar o la rosca vieja (82° – 100°).



2.\*  
Cortar la rosca prevista con un macho de roscar estándar.



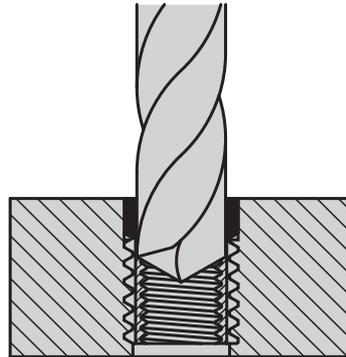
3.  
Enroscar el inserto algo por debajo de la superficie (0,3 – 0,7 mm).



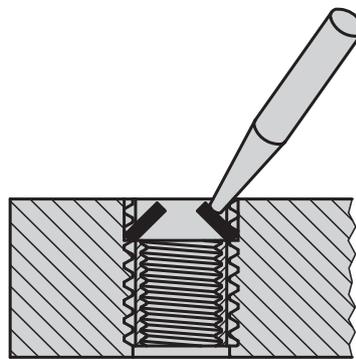
4.  
Con la herramienta de montaje, embutir las cuñas dando ligeros golpes de martillo.

\* Para los pasos 1 y 2, ver la tabla "Instalación" para el montaje de los insertos roscados.

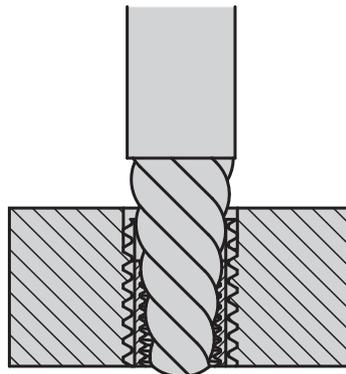
## Instrucciones de desmontaje



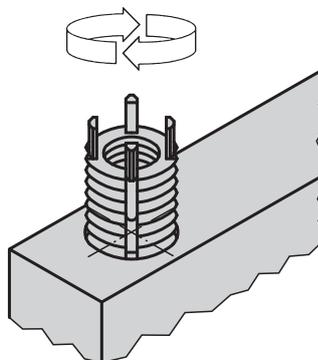
1.\*  
Taladrar el material entre las cuñas y la rosca interior hasta la profundidad indicada.



2.  
Plegar las cuñas hacia dentro y separarlas.



3.  
Retirar el inserto viejo con una herramienta para extraer tornillos.



4.  
Montar el inserto nuevo en la perforación roscada original.

\* Para el paso 1, ver la tabla "Desmontaje" para el desmontaje de los insertos roscados.



**K0398****Insertos roscados****Material:**

Inserto roscado de acero o acero inoxidable.

**Versión:**

Pasivado.

**Ejemplo de pedido:**

Inserto roscado K0398.12

Herramienta de montaje K0398.812

**Indicación:**

Los insertos roscados permiten la reutilización o la reparación de perforaciones roscadas dañadas, rotas o atascadas. De este modo, también es posible la recuperación de desechos de productos valiosos.

Los insertos roscados se pueden utilizar en distintos materiales, también en metales ligeros y piezas de fundición.

Los insertos con rosca interior mayores que M6 se suministran con cuatro cuñas de bloqueo en vez de dos. Desviación de medida admisible: las roscas indicadas están sujetas a una clase de tolerancia media, es decir, 6H para la rosca interior y 6g para la rosca del perno. Medidas restantes  $\pm 0,25$  mm.

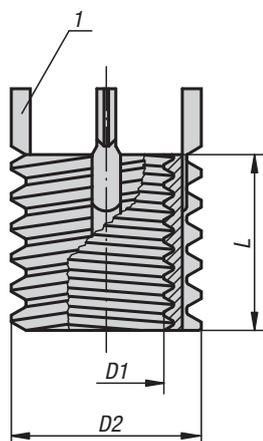
Indicación técnica, ver manual de instrucciones de insertos roscados.

**Ventajas:**

- Instalación más rápida y sencilla.
- El inserto se fija con cuñas para impedir giros inadecuados por torsiones o vibraciones.
- Aparte de la herramienta de montaje, no se requieren otras herramientas especiales.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Cuñas de bloqueo

**KIPP Insertos roscados y herramientas de montaje**

Referencia Acero	Referencia Acero inoxidable	D1 Rosca interior	D2 Rosca exterior	L Longitud	Ø de la broca de instalación	Ø del avellanado de instalación +0,25	Instalación de macho de roscar	Profundidad del filete mínima de instalación	Ø de la broca de desmontaje	Profundidad de perforación de desmontaje	Referencia de la herramienta de montaje
K0398.05	K0398.105	M5	M8	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0398.805
K0398.06	K0398.106	M6	M10x1,25	10	8,8	10,3	M10x1,25	11,5	7,5	4,8	K0398.806
K0398.08	K0398.108	M8	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	13,5	9,5	4,8	K0398.808
K0398.08X1	K0398.108X1	M8x1	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	13,5	9,5	4,8	K0398.808
K0398.10	K0398.110	M10	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	15,5	11,5	4,8	K0398.810
K0398.10X125	K0398.110X125	M10x1,25	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	15,5	11,5	4,8	K0398.810
K0398.12	K0398.112	M12	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	17,5	13,5	4,8	K0398.812
K0398.12X125	K0398.112X125	M12x1,25	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	17,5	13,5	4,8	K0398.812

K0399

## Insertos roscados reforzados

**Material:**

Inserto roscado de acero o acero inoxidable.

**Versión:**

Pasivado.

**Ejemplo de pedido:**

Inserto roscado reforzado K0399.12

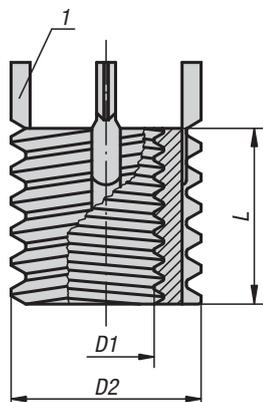
Herramienta de montaje K0399.812

**Indicación:**

Los insertos roscados permiten la reutilización o la reparación de perforaciones roscadas dañadas, rotas o atascadas. De este modo, también es posible la recuperación de desechos de productos valiosos. Los insertos roscados se pueden utilizar en distintos materiales, también en metales ligeros y piezas de fundición. Los insertos con rosca interior mayores que M6 se suministran con cuatro cuñas de bloqueo en vez de dos.

Desviación de medida admisible:

Las roscas indicadas están sujetas a una clase de tolerancia media, es decir, 6H para la rosca interior y 6g para la rosca del perno. Medidas restantes  $\pm 0,25$  mm.



Con los insertos roscados reforzados, ofrecemos una versión adicional con una sección más fuerte para casos que requieran una carga elevada.

Indicación técnica, ver manual de instrucciones de insertos roscados.

**Ventajas:**

- Instalación más rápida y sencilla.
- El inserto se fija con cuñas para impedir giros inadecuados por torsiones o vibraciones.
- Aparte de la herramienta de montaje, no se requieren otras herramientas especiales.

**Indicación sobre el dibujo:**

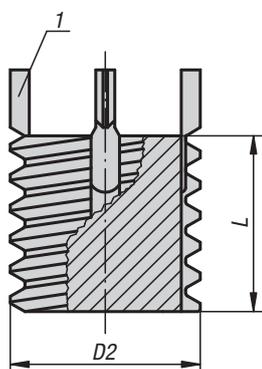
1) Cuñas de bloqueo

## KIPP Insertos roscados reforzados y herramientas de montaje

Referencia Acero	Referencia Acero inoxidable	D1 Rosca interior	D2 Rosca exterior	L Longitud	Ø de la broca de instalación	Ø del avellanado de instalación +0,25	Instalación de macho de roscar	Profundidad del filete mínima de instalación	Ø de la broca de desmontaje	Profundidad de perforación de desmontaje	Referencia de la herramienta de montaje
K0399.04	K0399.104	M4	M8	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0399.804
K0399.05	K0399.105	M5	M10x1,25	10	8,8	10,3	M10x1,25	12,5	7,5	4,8	K0399.805
K0399.06	K0399.106	M6	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	14,5	9,5	4,8	K0399.806
K0399.08	K0399.108	M8	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0399.808
K0399.08X1	K0399.108X1	M8x1	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0399.808
K0399.10	K0399.110	M10	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0399.810
K0399.10X125	K0399.110X125	M10x1,25	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0399.810
K0399.12	K0399.112	M12	M18x1,5	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0399.812
K0399.12X125	K0399.112X125	M12x1,25	M18x1,5	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0399.812
K0399.14	K0399.114	M14	M20x1,5	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0399.814
K0399.14X15	K0399.114X15	M14x1,5	M20x1,5	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0399.814
K0399.16	K0399.116	M16	M22x1,5	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0399.16X15	K0399.116X15	M16x1,5	M22x1,5	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0399.18X15	K0399.118X15	M18x1,5	M24x1,5	24	22,5	24,3	M24x1,5	26,5	19,8	6,4	K0399.818
K0399.20	K0399.120	M20	M30x2	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0399.820
K0399.20X15	K0399.120X15	M20x1,5	M30x2	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0399.820
K0399.22X15	K0399.122X15	M22x1,5	M32x2	32	30	32,3	M32x2	36,5	27,8	6,4	K0399.822
K0399.24	K0399.124	M24	M33x2	33	31	33,3	M33x2	37,5	28,8	6,4	K0399.824
K0399.24X2	K0399.124X2	M24x2	M33x2	33	31	33,3	M33x2	37,5	28,8	6,4	K0399.824

## K0400

## Insertos roscados macizos

**Material:**

Inserto roscado de acero.

**Versión:**

Pasivado.

**Ejemplo de pedido:**

Inserto roscado macizo K0400.10X125

Herramienta de montaje K0400.810

**Indicación:**

Los insertos roscados permiten la reutilización o la reparación de perforaciones roscadas dañadas, rotas o atascadas. De este modo, también es posible la recuperación de desechos de productos valiosos. Los insertos roscados se pueden utilizar en distintos materiales, también en metales ligeros y piezas de fundición.

Desviación de medida admisible: las roscas indicadas están sujetas a una clase de tolerancia media, es decir, 6g para la rosca del perno.

Medidas restantes  $\pm 0,25$  mm.

Los insertos roscados macizos se utilizan cuando las piezas de trabajo requieren la fabricación de nuevos agujeros roscados demasiado grandes o distancias entre taladros que no se hayan mantenido.

Indicación técnica, ver manual de instrucciones de insertos roscados.

**Ventajas:**

- Instalación más rápida y sencilla.
- El inserto se fija con cuñas para impedir giros inadecuados por torsiones o vibraciones.
- Aparte de la herramienta de montaje, no se requieren otras herramientas especiales.

**Indicación sobre el dibujo:**

1) Cuñas de bloqueo

## KIPP Insertos roscados macizos y herramientas de montaje

Referencia	D2 Rosca exterior	L Longitud	Ø de la broca de instalación	Ø del avellanado de instalación +0,25	Instalación de macho de roscar	Profundidad del filete mínima de instalación	Ø de la broca de desmontaje	Profundidad de perforación de desmontaje	Referencia de la herramienta de montaje
K0400.08	M8	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0400.808
K0400.10X125	M10x1,25	10	8,8	10,3	M10x1,25	12,5	7,5	4,8	K0400.810
K0400.12X125	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	14,5	9,5	4,8	K0400.812
K0400.14X15	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0400.814
K0400.16X15	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0400.816
K0400.18X15	M18x1,5	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0400.818
K0400.20X15	M20x1,5	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0400.820
K0400.22X15	M22x1,5	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0400.822
K0400.24X15	M24x1,5	24	22,5	24,3	M24x1,5	26,5	19,8	6,4	K0400.824
K0400.30X2	M30x2	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0400.830

**K0401****Insertos roscados**

rosca interior autobloqueante



**Material:**  
Inserto roscado de acero inoxidable.

**Versión:**  
Pasivado.

**Ejemplo de pedido:**  
Inserto roscado K0401.112  
Herramienta de montaje K0398.812

**Indicación:**  
Los insertos roscados permiten la reutilización o la reparación de perforaciones roscadas dañadas, rotas o atascadas. De este modo, también es posible la recuperación de desechos de productos valiosos. Los insertos roscados se pueden utilizar en distintos materiales, también en metales ligeros y piezas de fundición.

Los insertos con rosca interior mayores que M6 se suministran con cuatro cuñas de bloqueo en vez de dos.

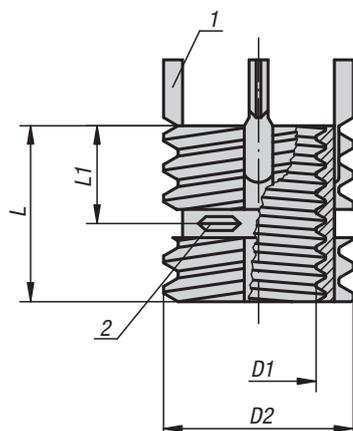
Desviación de medida admisible:  
Las roscas indicadas están sujetas a una clase de tolerancia media, es decir, 6H para la rosca interior y 6g para la rosca del perno.  
Medidas restantes  $\pm 0,25$  mm.

Indicación técnica, ver manual de instrucciones de insertos roscados.

**Ventajas:**

- Instalación más rápida y sencilla.
- El inserto se fija con cuñas para impedir giros inadecuados por torsiones o vibraciones.
- Aparte de la herramienta de montaje, no se requieren otras herramientas especiales.

**Indicación sobre el dibujo:**  
1) Cuñas de bloqueo  
2) Parte autobloqueante de la rosca interior

**KIPP Insertos roscados, rosca interior autobloqueante y herramientas de montaje**

Referencia	D1 Rosca interior	D2 Rosca exterior	L1 Longitud	L Longitud	Ø de la broca de instalación	Ø del avellanado de instalación +0,25	Instalación de macho de roscar	Profundidad del filete mínima de instalación	Ø de la broca de desmontaje	Profundidad de perforación de desmontaje	Referencia de la herramienta de montaje
K0401.105	M5	M8	4	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0398.805
K0401.106	M6	M10x1,25	5	10	8,8	10,3	M10x1,25	11,5	7,5	4,8	K0398.806
K0401.108	M8	M12x1,25	6	12	10,8	12,3	M12x1,25	13,5	9,5	4,8	K0398.808
K0401.110	M10	M14x1,5	7	14	12,8	14,3	M14x1,5	15,5	11,5	4,8	K0398.810
K0401.112	M12	M16x1,5	8	16	14,8	16,3	M16x1,5	17,5	13,5	4,8	K0398.812

1201

**K0402**

## Insertos roscados reforzados

rosca interior autobloqueante

**Material:**

Inserto roscado de acero inoxidable.

**Versión:**

Pasivado.

**Ejemplo de pedido:**Inserto roscado reforzado K0402.110  
Herramienta de montaje K0399.812**Indicación:**

Los insertos roscados permiten la reutilización o la reparación de perforaciones roscadas dañadas, rotas o atascadas. De este modo, también es posible la recuperación de desechos de productos valiosos.

Los insertos roscados se pueden utilizar en distintos materiales, también en metales ligeros y piezas de fundición.

Los insertos con rosca interior mayores que M6 se suministran con cuatro cuñas de bloqueo en vez de dos.

Desviación de medida admisible:

Las roscas indicadas están sujetas a una clase de tolerancia media, es decir, 6H para la rosca interior y 6g para la rosca del perno. Medidas restantes  $\pm 0,25$  mm.

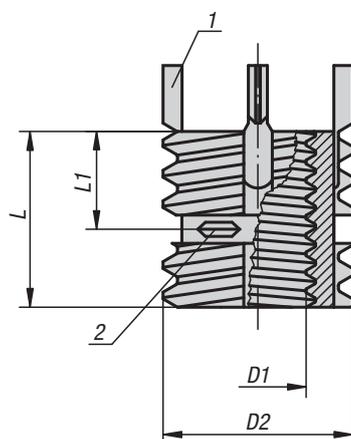
Indicación técnica, ver manual de instrucciones de insertos roscados.

**Ventajas:**

- Instalación más rápida y sencilla.
- El inserto se fija con cuñas para impedir giros inadecuados por torsiones o vibraciones.
- Aparte de la herramienta de montaje, no se requieren otras herramientas especiales.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Cuñas de bloqueo
- 2) Parte autobloqueante de la rosca interior



### KIPP Insertos roscados reforzados, rosca interior autobloqueante y herramientas de montaje

Referencia	D1 Rosca interior	D2 Rosca exterior	L1 Longitud	L Longitud	Ø de la broca de instalación	Ø del avellanado de instalación +0,25	Instalación de macho de roscar	Profundidad del filete mínima de instalación	Ø de la broca de desmontaje	Profundidad de perforación de desmontaje	Referencia de la herramienta de montaje
K0402.104	M4	M8	4	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0399.804
K0402.105	M5	M10x1,25	5	10	8,8	10,3	M10x1,25	12,5	7,5	4,8	K0399.805
K0402.106	M6	M12x1,25	6	12	10,8	12,3	M12x1,25	14,5	9,5	4,8	K0399.806
K0402.108	M8	M14x1,5	7	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0399.808
K0402.110	M10	M16x1,5	8	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0399.810
K0402.112	M12	M18x1,5	9	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0399.812
K0402.114	M14	M20x1,5	10	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0399.814
K0402.116	M16	M22x1,5	11	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0402.116X15	M16x1,5	M22x1,5	11	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0402.118X15	M18x1,5	M24x1,5	12	24	22,5	24,3	M24x1,5	26,5	19,8	6,4	K0399.818
K0402.120	M20	M30x2	15	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0399.820

K0653

## Kit de reparación

**Material:**

Inserto roscado de acero.

**Versión:**

Pasivado.

**Ejemplo de pedido:**

K0653.01

**Indicación:**

El kit de reparación permite la reutilización o la reparación de perforaciones roscadas dañadas, rotas o atascadas. De este modo, también es posible la recuperación de desechos de productos valiosos. Los insertos roscados se pueden utilizar en distintos materiales, también en metales ligeros y piezas de fundición.

Los insertos con rosca interior mayores que M6 se suministran con cuatro cuñas de bloqueo en vez de dos.

Desviación de medida admisible:

Las roscas indicadas están sujetas a una clase de tolerancia media, es decir, 6H para la rosca interior y 6g para la rosca del perno. Medidas restantes  $\pm 0,25$  mm.

Indicación técnica, ver manual de instrucciones de insertos roscados.

**Ventajas:**

- Instalación más rápida y sencilla.
- El inserto se fija con cuñas para impedir giros inadecuados por torsiones o vibraciones.
- Aparte de la herramienta de montaje, no se requieren otras herramientas especiales.



## KIPP Kit de reparación

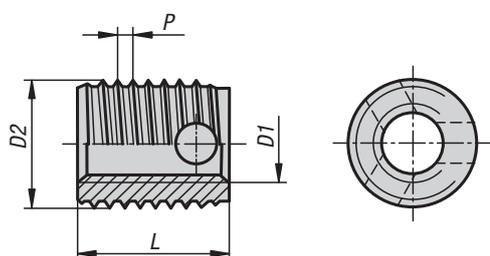
Referencia	Insertos roscados suministrados rosca interna	Insertos roscados suministrados rosca externa	Longitud de los insertos	Número de insertos	Número de herramientas de montaje	Referencia del inserto roscado
K0653.01	M5	M8	8	8	1	K0398.05
	M6	M10x1,25	10	8	1	K0398.06
	M8	M12x1,25	12	6	1	K0398.08
	M8x1	M12x1,25	12	6	-	K0398.08X1
	M10	M14x1,5	14	4	1	K0398.10
	M10x1,25	M14x1,5	14	4	-	K0398.10X125
	M12	M16x1,5	16	3	1	K0398.12
	M12x1,25	M16x1,5	16	3	-	K0398.12X125

1203

**K0979**

## Insertos roscados autorroscantes

con perforaciones de corte

**Material:**

Acero o acero inoxidable 1.4305.

**Versión:**Acero templado por cementación, cincado.  
Acero inoxidable con acabado natural.**Ejemplo de pedido:**

K0979.03

**Indicación:**

Insertos roscados autorroscantes para la creación de uniones por tornillos de alta capacidad de carga, resistentes al desgaste y protegidas contra vibraciones, hechas con materiales con escasa resistencia al cizallamiento, como por ejemplo, aluminio y aleaciones de aluminio, latón, bronce, hierro fundido, duroplast y termoplástico.

Los insertos roscados tienen forma cónica en el extremo inferior y cuentan con tres perforaciones de corte. Auto perforan su rosca de retención al enroscarse en el agujero de alojamiento. Esto garantiza un anclaje en el material de alojamiento completamente firme y seguro.

Rosca interior D1 según ISO 6H.

Los insertos roscados con perforaciones de corte están especialmente diseñados para materiales con difícil arranque de virutas. El espesor de las paredes permite absorber más fuerza al arrancar virutas, que se distribuye además por tres perforaciones de corte.

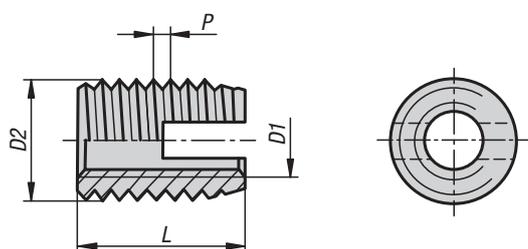
### KIPP Insertos roscados autorroscantes con perforaciones de corte

Referencia	Material del cuerpo de base	D1	D2	P	L	T mín.	R min con metal ligero	R min con hierro fundido	R min con plástico	Referencia Herramienta de montaje manual	Referencia Herramienta de montaje mecánico
K0979.03	Acero	M3	5	0,6	4	6	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0979.04	Acero	M4	6,5	0,8	6	8	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0979.05	Acero	M5	8	1	7	9	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0979.06	Acero	M6	10	1,25	8	10	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0979.08	Acero	M8	12	1,5	9	11	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0979.10	Acero	M10	14	1,5	10	13	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0979.12	Acero	M12	16	1,75	12	15	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912
K0979.103	Acero inoxidable	M3	5	0,6	4	6	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0979.104	Acero inoxidable	M4	6,5	0,8	6	8	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0979.105	Acero inoxidable	M5	8	1	7	9	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0979.106	Acero inoxidable	M6	10	1,25	8	10	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0979.108	Acero inoxidable	M8	12	1,5	9	11	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0979.110	Acero inoxidable	M10	14	1,5	10	13	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0979.112	Acero inoxidable	M12	16	1,75	12	15	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912

**K0978**

## Insertos roscados autorroscantes

con ranura de corte

**Material:**

Acero o acero inoxidable 1.4305.

**Versión:**Acero templado por cementación, cincado.  
Acero inoxidable con acabado natural.**Ejemplo de pedido:**

K0978.03

**Indicación:**

Insertos roscados autorroscantes para la creación de uniones por tornillos de alta capacidad de carga, resistentes al desgaste y protegidas contra vibraciones, hechas con materiales con escasa resistencia al cizallamiento, como por ejemplo, aluminio y aleaciones de aluminio, latón, bronce, hierro fundido, duroplast y termoplástico.

Los insertos roscados tienen forma cónica en el extremo inferior y cuentan con una ranura de corte. Auto perforan su rosca de retención al enroscarse en el agujero de alojamiento. Esto garantiza un anclaje en el material de alojamiento completamente firme y seguro.

Rosca interior D1 según ISO 6H.

Los insertos roscados con ranura de corte se estiran ligeramente hacia dentro en la zona de la ranura de cortes de algunos materiales. De este modo, se produce un cierto efecto de retención en el tornillo. Si no se desea este efecto, recomendamos los insertos roscados con perforación de corte.

### KIPP Insertos roscados autorroscantes con ranura de corte

Referencia	Material del cuerpo de base	D1	D2	P	L	T mín.	R min con metal ligero	R min con hierro fundido	R min con plástico	Referencia Herramienta de montaje manual	Referencia Herramienta de montaje mecánico
K0978.03	Acero	M3	5	0,5	6	8	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0978.04	Acero	M4	6,5	0,75	8	10	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0978.05	Acero	M5	8	1	10	13	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0978.06	Acero	M6	10	1,5	14	17	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0978.08	Acero	M8	12	1,5	15	18	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0978.10	Acero	M10	14	1,5	18	22	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0978.12	Acero	M12	16	1,5	22	26	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912
K0978.16	Acero	M16	20	1,5	22	27	4	6	5	-	K0978.916
K0978.103	Acero inoxidable	M3	5	0,5	6	8	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0978.104	Acero inoxidable	M4	6,5	0,75	8	10	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0978.105	Acero inoxidable	M5	8	1	10	13	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0978.106	Acero inoxidable	M6	10	1,5	14	17	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0978.108	Acero inoxidable	M8	12	1,5	15	18	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0978.110	Acero inoxidable	M10	14	1,5	18	22	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0978.112	Acero inoxidable	M12	16	1,5	22	26	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912
K0978.116	Acero inoxidable	M16	20	1,5	22	27	4	6	5	-	K0978.916