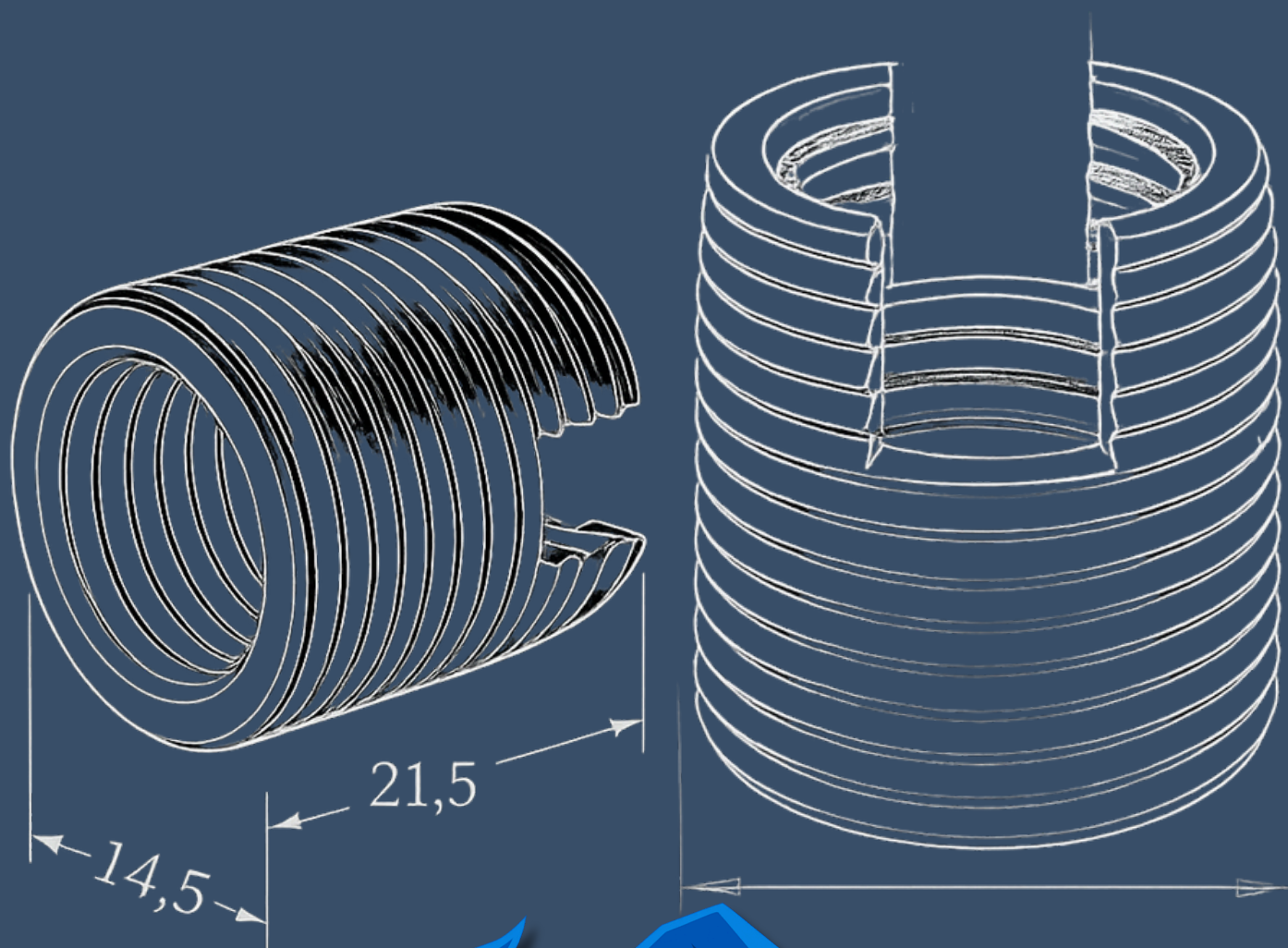


CASQUILLOS

CATALOGO 2023





Metrología &
Instrumentos de Medida y Control



Filetes Insertos &
Casquillos Autorroscantes



Machos &
Cojinetes de Roscar



Portabrocas



Cierres Palanca



Precisión y Calidad

La buena calidad es el mejor marketing, porque los clientes satisfechos subrayan nuestro éxito. Nuestro principio más importante que nos inspira es el compromiso de los productos de los más altos estándares para satisfacer las necesidades de nuestros clientes a su máxima satisfacción - una misión que tratamos de cumplir con nuestra filosofía corporativa cada día.

Nuestro control de calidad comienza con la recepción de las mercancías y continúa hasta la salida de los productos. La satisfacción del cliente, no viene por casualidad. Pruebas de calidad continuas también influyen en todos los desarrollos de nuevos productos. Las nuevas ideas y las instalaciones de producción más modernas mejoran nuestros productos y los hacen aún más precisos.



Desarrollo y Mejora

Esencial para la sostenibilidad de nuestro trabajo es invertir continuamente a largo plazo en nuevos productos innovadores. Los mayores esfuerzos en investigación y desarrollo se centran en las necesidades de nuestros clientes. Nuestras herramientas representan soluciones prácticas y confiables que soportan una aplicación eficiente y fácil.

Nuestras cooperaciones con otras industrias, compañías e institutos de investigación hacen posible una red fuerte. Nuevas inspiraciones son creadas en innovaciones, son producidas, probadas y adaptadas para la práctica. De esta manera siempre estamos a la altura de los últimos estándares de conocimiento relacionados con las tecnologías de hilo. Todos los miembros de nuestra empresa contribuyen a nuestras innovaciones con su know-how individual.



Tradición y Experiencia

Durante más de 35 años hemos estado involucrados en lo que podemos hacer mejor: tecnología de roscado. Con este gran tesoro de experiencia nos hemos establecido como un experto por quien nuestros clientes pueden beneficiarse. Estamos orgullosos de ser una empresa familiar. Nuestra identificación con la empresa es aún más fuerte y distintiva. Cada cliente, cada modernización es al mismo tiempo un asunto del corazón.

La tradición combinada con la innovación y el progreso - nos hacen un socio flexible y competente cuando se trata de herramientas de roscado.

Nuestra afirmación: contribuir a un futuro exitoso y desarrollar herramientas que cumplan con todo tipo de requisitos de nuestros clientes.



Distribuidores

Para garantizar las entregas al cliente lo antes posible en el país y en el extranjero, estamos ampliando nuestra red de distribuidores.

Los distribuidores se benefician de:

- La mayor gama completa de productos - para la mejor relación precio rendimiento - Calidad y fiabilidad - para las más altas demandas
- Décadas de experiencia en tecnología de roscado
- Una asociación fiable - flexible y fácil
- Materiales de apoyo a la venta
- Productos exclusivos
- Territorios de venta exclusivos
- Formación de productos y ventas calificados
- Términos y condiciones atractivas
- Productos innovadores



Contenido

Casquillos Autorroscantes

6 - 9



Kits Reparación de Roscas

10 - 13



Estuches Reparación de Roscas y Surtido de Casquillos

14 - 17



Herramientas de Inserción y Brocas

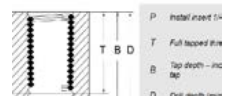
18 - 20



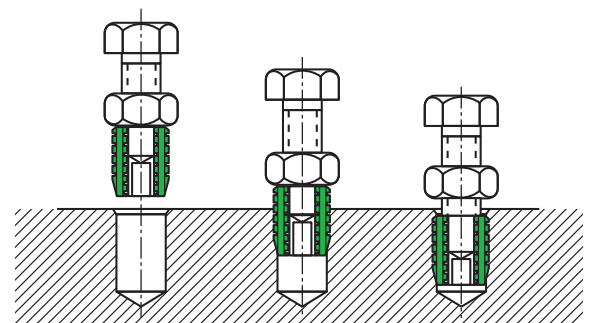
Datos técnicos, instalación de los casquillos.

21 - 24

B	3.437	4.000	3.875	4.125	4.688	4.563	1.627
B	3.750	4.313	4.188	4.500	5.063	4.938	1.750



Instalación de emergencia con tornillo y tuerca:





Casquillos Autorroscante para refuerzo de roscas y Reparación de roscas

Insertos de rosca, autorroscantes con ranuras de corte

Los insertos de rosca tienen una entrada cónica con el corte de ranuras en la rosca exterior métrica. Están diseñados para cortar sus propios hilos a medida que se introducen en un orificio taladrado (= autorroscante). Esto proporciona un anclaje seguro y de alta resistencia en el material base. Los insertos de rosca crean conexiones resistentes sin desgaste y vibración atornilladas debido a sus tolerancias estrechas y la rosca auto-rosca. En algunos casos, el inserto tiene una acción de elasticidad interna mínima, lo que crea un efecto de bloqueo de tornillo. Si no se desea, puede usar insertos de hilo con orificios de corte. Estos son adecuados para crear conexiones atornilladas altamente duraderas y resistentes al desgaste en materiales con baja resistencia al corte.



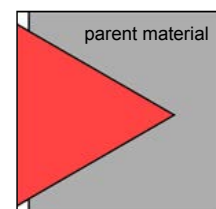
Insertos de rosca, autorroscantes con orificios de corte

Los insertos de rosca autorroscantes con orificios de corte están diseñados especialmente para materiales con características de mecanizado difíciles. La pared gruesa permite mayores fuerzas de corte, que se distribuyen en tres orificios de corte.



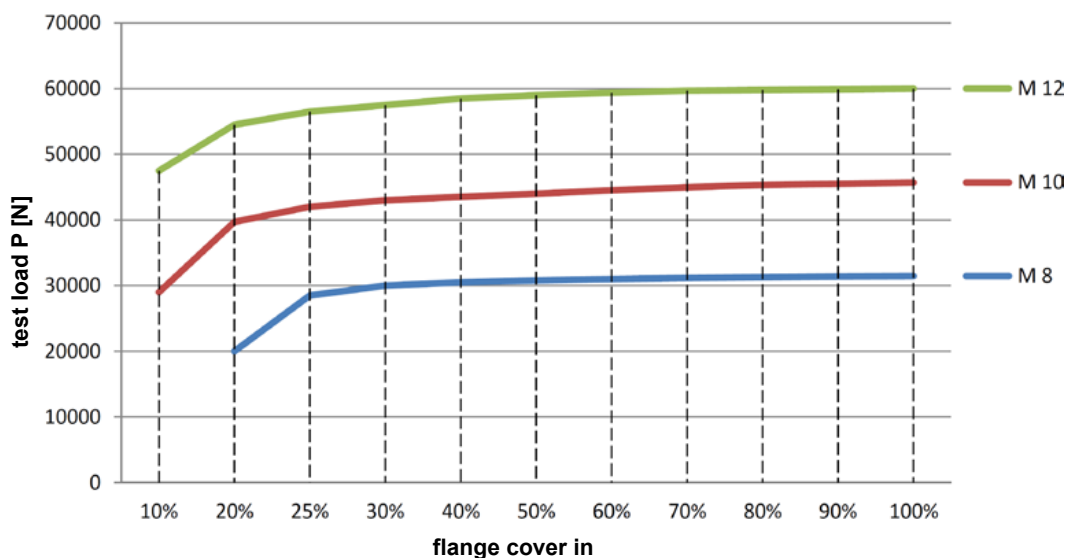
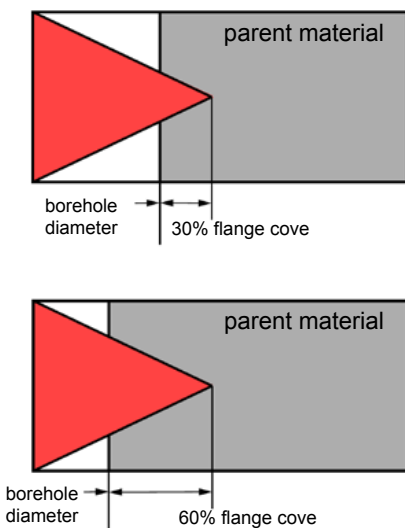
Gran superficie de corte efectiva

El inserto de rosca tiene una superficie efectiva más grande, lo que asegura un mayor grado de fuerza de extracción, es decir, un M 5 es a menudo suficiente en lugar de una rosca M 6 cortada.



Cubierta de brida

En una pieza de trabajo hecha de una aleación ligera, el inserto logra una fuerza de extracción casi máxima con solo un 30% de brida.



Fuerza extraíble

Un inserto de rosca es muy duradero. El uso en aleaciones ligeras, por ejemplo, ayuda a lograr una resistencia a la extracción que supera con creces el límite elástico de un tornillo 8.8.

Resistencia a la corrosión

Las características superiores de inserciones resistentes a la corrosión aseguran su adaptabilidad a la mayoría de los materiales y las condiciones ambientales habituales.

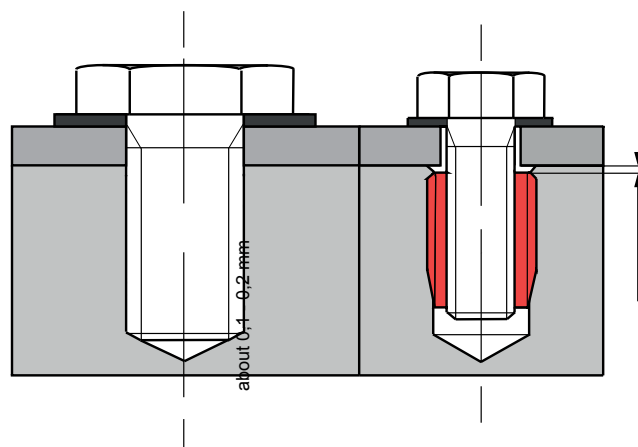
Casquillos Autorroscante para refuerzo de roscas y Reparación de roscas

Minimizar el peso y el espacio

Ahorro de peso es inigualable - una característica de diseño importante para muchos productos, particularmente en equipos de aeronáutica. Ahorro de espacio se maximiza, lo que permite el uso de configuraciones estándar con requisitos de gran tamaño - como es necesario para acomodar casquillos sólidos. Un radio mayor igual al ajuste del tamaño tornillo nominal para una carga más alta y fuerzas de tracción.

Minimizar los costos totales

En general un ahorro de costes de producción se pueden realizar mediante el uso de un material menos costoso y aún mantienen la resistencia de la rosca requerida con casquillos autorroscantes. Ahorro de costes se aplican en muchas direcciones - reducir los costes de inserción, menores costos de instalación y tornillos más pequeños lo hacen todos los ahorros resultantes.



Reparación de Roscas

Además de refuerzo de hilo de las inserciones también se utilizan para la reparación de los hilos rotos. En este proceso los componentes rechazados se pueden recuperar mediante la instalación de un inserto de hilo. El hilo creado mantendrá su dimensión original y también queda reforzada por el aumento de la resistencia a la tracción y resistencia a la corrosión. Los costos de adquisición y procesamiento se pueden guardar mediante la reparación de roscas con inserciones de hilo.



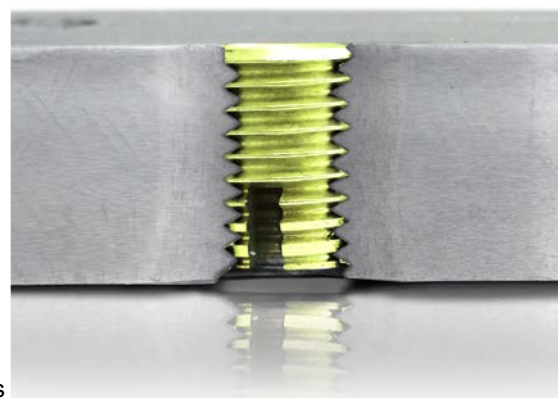
Aplicaciones

Es especialmente adecuado para los siguientes materiales:

- Aluminio y aleaciones de aluminio
- latón, bronce, hierro fundido
- aleación de magnesio
- plásticos termoestables y termoplásticos (no termoplásticos de caucho blando)

Ejemplos de aplicaciones:

- Industria del automóvil: motores, transmisiones, radiadores, etc.
- Técnicas Eléctricas y de laboratorio: material médico, condensadores, cajas, etc.
- Aparato electrodoméstico: aspiradoras, plancha eléctrica, lavadoras, cámaras, teléfonos móviles, etc.
- Planta y equipo de construcción: bombas, máquinas de construcción, los diferentes componentes, etc.
- Las máquinas militares: aviones, armas, etc.



Materiales

Acero tratado, zincado, amarillo cromado (conforme a RoHS, sin ChromVI)

Acero Inoxidable 1.4305



AISI 303



X8CrNiS18-9

Latón

Acero Inoxidable 1.4105 *



AISI 430 F



X6CrMoS17

* bajo pedido

Otros materiales y superficies bajo petición.

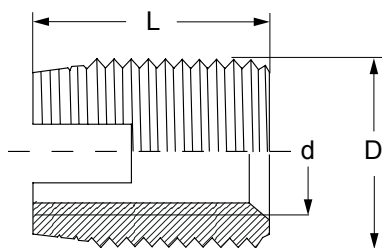
Compatibilidad

Los casquillos autorroscantes se fabrican de acuerdo a la tolerancia ISO 2768-m.

Los casquillos autorroscantes son compatibles con inserciones de rosca y herramientas de otros fabricantes.



Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte



Acero tratado, endurecido



Acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)



Latón

d	D	L	Código No.	Cantidad para +	€ unidad	Código No.	Cantidad para +	€ unidad	Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M											
M 2 x 0,4	M 4,5 x 0,5	6 mm	9206005	+10	0,85						
M 2,5 x 0,45	M 4,5 x 0,5	6 mm	9256005	+10	0,86						
M 3 x 0,5	M 5 x 0,5	6 mm	9306005	+10 +100	0,49 0,41	9306143	+10 +100	1,70 1,43	930600	+10 +100	0,50 0,42
M 4 x 0,7	M 6,5 x 0,75	8 mm	9408005	+10 +100	0,58 0,46	9408143	+10 +100	1,70 1,43	940800	+10 +100	0,50 0,44
M 5 x 0,8	M 8 x 1,0	10 mm	9510005	+10 +100	0,56 0,47	9510143	+10 +100	1,80 1,50	951000	+10 +100	0,64 0,59
M 6 x 1,0	M 9 x 1,0	12 mm	9612005	+100	0,61	9612143	+100	1,62			
M 6 x 1,0	M 10 x 1,5	14 mm	9614005	+10 +100	0,73 0,61	9614143	+10 +100	1,84 1,62	961400	+10 +100	0,80 0,76
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5	15 mm	9815005	+10 +100	0,96 0,80	9815143	+10 +100	2,40 2,12	981500	+10 +100	1,27 1,20
M 10 x 1,5	M 14 x 1,5	18 mm	9918005	+10 +100	1,18 0,98	9918143	+10 +100	3,40 3,05	991800	+10 +100	2,11 1,99
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	22 mm	9921005		*						
M 12 x 1,75	M 16 x 1,5	22 mm	9922005	+10 +100	1,63 1,36	9922143	+5 +100	4,80 4,38	992200		*
M 14 x 1,5	M 18 x 1,5	24 mm	9923005		*						
M 14 x 2,0	M 18 x 1,5	24 mm	9924005	+10 +50	2,76 2,31	9924143		*			
M 16 x 2,0	M 20 x 1,5	22 mm	9925005	+5 +50	3,36 2,69	9925143	+5 +50	8,45 7,03			
M 18 x 2,5	M 22 x 1,5	24 mm	9926005		*						
M 20 x 2,5	M 26 x 1,5	27 mm	9200005	+5 +50	5,80 5,56	9200143		*			
M 22 x 2,5	M 26 x 1,5	30 mm	9200005		*						
M 24 x 3,0	M 30 x 1,5	30 mm	9240005	+1	11,99						

UNC

			Código No.	Cantidad para +	€ unidad
UNC 1/4 x 20*	M 10 x 1,5	14 mm	FE74	10	2,82
UNC 5/16 x 18*	M 12 x 1,5	15 mm	FE75	10	3,60
UNC 3/8 x 16*	M 14 x 1,5	18 mm	FE76	10	6,20
UNC 7/16 x 14*	M 16 x 1,5	22 mm	FE77	10	7,50
UNC 1/2 x 13*	M 18 x 1,5	22 mm	FE78	10	9,04
UNC 5/8 x 11*	M 20 x 1,5	22 mm	FE79		

UNF

UNF 1/4 x 28*	M 10 x 1,5	14 mm	FE84	10	2,82
UNF 5/16 x 24*	M 12 x 1,5	15 mm	FE85	10	3,60
UNF 3/8 x 24*	M 14 x 1,5	18 mm	FE86	10	6,20
UNF 7/16 x 20*	M 16 x 1,5	22 mm	FE87	10	7,50
UNF 1/2 x 20*	M 18 x 1,5	22 mm	FE88	10	9,04
UNF 5/8 x 18*	M 20 x 1,5	22 mm	FE89		



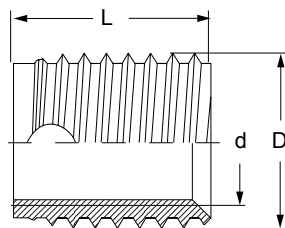
Acero inoxidable 1.4571 (AISI 316Ti)

			Código No.	Cantidad	€ unidad
M 3 x 0,5	M 5 x 0,5	6 mm	FAE03	10	2,22
M 4 x 0,7	M 6,5 x 0,75	8 mm	FAE04	10	2,56
M 5 x 0,8	M 8 x 1,0	10 mm	FAE05	10	2,88
M 6 x 1,0	M 9 x 1,0	12 mm	FAE069	10	3,40
M 6 x 1,0	M 10 x 1,5	14 mm	FAE06	10	3,40
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5	15 mm	FAE08	10	3,82
M 10 x 1,5	M 14 x 1,5	18 mm	FAE10	10	5,98
M 12 x 1,75	M 16 x 1,5	22 mm	FAE12	10	6,85

● Por favor consulte el taladro previo y más información técnica en la página 22 - 23.

* Precios bajo pedido. * Otras dimensiones bajo pedido

Casquillos Autorroscantes con orificios de corte



Material
Acero tratado, endurecido

Casquillos 307 = Longitud = corto

d	D	L	Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M 3 x 0,5	M 5 x 0,6	4 mm	307035	+10 +100	0,70 0,61
M 4 x 0,7	M 6,5 x 0,8	6 mm	307045	+10 +100	0,78 0,68
M 5 x 0,8	M 8 x 1,0	7 mm	307055	+10 +100	0,86 0,75
M 6 x 1,0	M 10 x 1,25	8 mm	307065	+10 +100	0,99 0,92
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5	9 mm	307085	+10 +100	1,10 0,95
M 10 x 1,5	M 14 x 1,5	10 mm	307105	+10 +100	1,48 1,40
M 12 x 1,75	M 16 x 1,75	12 mm	307125	+5 +100	2,09 1,91
M 16 x 2,0	M 20 x 2,0	14 mm	307165	+5 +100	4,85 4,65



Otras dimensiones bajo pedido

Material
Acero tratado, endurecido

Casquillos 308 = Longitud = largo


d	D	L	Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M 3 x 0,5	M 5 x 0,6	6 mm	308035	+10 +100	0,97 0,84
M 4 x 0,7	M 6,5 x 0,8	8 mm	308045	+10 +100	0,99 0,92
M 5 x 0,8	M 8 x 1,0	10 mm	308055	+10 +100	1,10 0,98
M 6 x 1,0	M 10 x 1,25	12 mm	308065	+10 +100	1,44 1,33
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5	14 mm	308085	+10 +100	1,70 1,55
M 10 x 1,5	M 14 x 1,5	18 mm	308105	+10 +100	2,27 2,07
M 12 x 1,75	M 16 x 1,75	22 mm	308125	+5 +100	2,82 2,57
M 16 x 2,00	M 20 x 2,00	24 mm	308165	+50	5,13



Otras dimensiones bajo pedido

Casquillos Autorroscantes con orificios de corte para Bujías

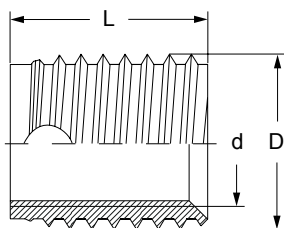
Material
Acero tratado, endurecido

d	D	L		Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M 10 x 1,0	special size	8 mm	12,4 mm	307115	+5	6,52
M 10 x 1,0	special size	13 mm	12,4 mm	308115	+5	6,52
M 12 x 1,25	special size	10 mm	14,5 mm	307135	+5	6,52
M 12 x 1,25	special size	14 mm	14,5 mm	308135	+5	6,52
M 14 x 1,25	M 17,7 x 1,25	9 mm	17,0 mm	307145	+5	10,19
M 14 x 1,25	M 17,7 x 1,25	15 mm	17,0 mm	308145	+5	12,78





Casquillos Autorroscantes con orificios de corte



Material

Acero Inoxidable 1.4305 (AISI 303)

Casquillos 307 = Longitud corto

d	D	L	Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M 3 x 0,5	M 5 x 0,6	4 mm	30703143	+10 +100	1,90 1,53
M 4 x 0,7	M 6,5 x 0,8	6 mm	30704143	+10 +100	2,05 1,69
M 5 x 0,8	M 8 x 1,0	7 mm	30705143	+10 +100	2,20 1,81
M 6 x 1,0	M 10 x 1,25	8 mm	30706143	+10 +100	2,40 2,01
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5	9 mm	30708143	+10 +100	2,70 2,25
M 10 x 1,5	M 14 x 1,5	10 mm	30710143	+10 +100	3,70 3,06
M 12 x 1,75	M 16 x 1,75	12 mm	30712143	+5 +100	6,70 5,64



Otras dimensiones bajo pedido

Material

Acero Inoxidable 1.4305 (AISI 303)

Casquillos 308 = Longitud largo

d	D	L	Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M 3 x 0,5	M 5 x 0,6	6 mm	30803143	+10 +100	2,30 1,93
M 4 x 0,7	M 6,5 x 0,8	8 mm	30804143	+10 +100	2,50 2,05
M 5 x 0,8	M 8 x 1,0	10 mm	30805143	+10 +100	2,65 2,22
M 6 x 1,0	M 10 x 1,25	12 mm	30806143	+10 +100	2,95 2,45
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5	14 mm	30808143	+10 +100	4,20 3,06
M 10 x 1,5	M 14 x 1,5	18 mm	30810143	+10 +100	4,70 3,91
M 12 x 1,75	M 16 x 1,75	22 mm	30812143	+100	*



Otras dimensiones bajo pedido * precios bajo pedido

Instalación de los Casquillos Autorroscantes

Instalación con la mano

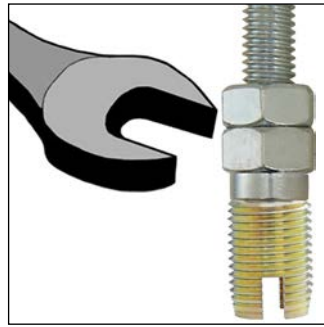
1. Taladrado

Borrar la rosca dañada con una broca o crear un nuevo agujero directamente. Para materiales fuertes, duros, se recomienda el roscado de un macho intermedio antes de instalar los casquillos.



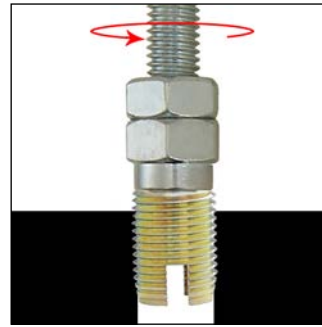
2. Atornillar el casquillo en la herramienta de inserción

Atornille la inserción, con el corte de ranuras o agujeros hacia abajo, en la herramienta de inserción. Bloquear la inserción con la tuerca, con una llave.

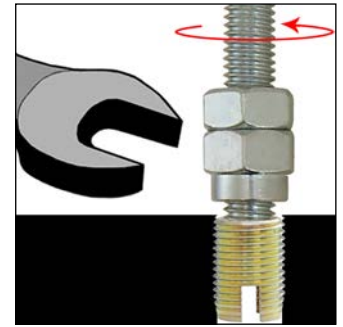


3. Instalación del casquillo

Atornille la inserción en el agujero. El filete inserto es autorroscante. La herramienta de inserción tiene un "vástago hexagonal 1/4 bit, y puede ser utilizado por un destornillador de batería o una llave de tubo.



4. Destornillando la herramienta del casquillo



Instalación con máquina

1. Taladrado

Borrar la rosca dañada con una broca o crear un nuevo agujero directamente. Para materiales fuertes, duros, se recomienda el roscado de un macho intermedio antes de instalar los casquillos.



2. Configuración de la máquina

Coloque la pieza de trabajo para asegurarse de que el agujero y el eje de la máquina están en la alineación. Establezca las dimensiones, los valores de velocidad y profundidad de conducción (de 0,1 mm hasta 0,2 mm). Gire la carcasa externa, por lo que el espiga de tope puede sostener e impulsar el carcasa mientras se gira en sentido horario. Atornille la inserción, con el corte de ranuras apuntando hacia abajo, 2 hasta 4 vueltas en la herramienta de inserción.



3. Instalación del casquillo

Accionar la máquina para atornillar la pieza de inserción en el orificio, hasta que se alcanza la profundidad de conducción elegido. Evite un golpe duro de la herramienta de inserción de la pieza de trabajo para evitar daños en la herramienta de inserción.



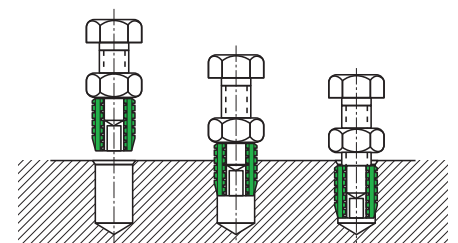
4. Destornillando la herramienta del casquillo

Ajuste la máquina en marcha atrás. La espiga tope mantiene la carcasa mientras se gira en sentido antihorario y los tornillos de la herramienta de inserción.



● i Consulte los valores de velocidad y par de instalación en la página 23.

Instalación de emergencia con tornillo y tuerca:



kits reparación de roscas



Kits de reparación de rosca - ECO

Broca HSS

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 " a unidad hexagonal de 10 mm

Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte.

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso



M ISO rosca métrica



					No.	€
M 2 x 0,4	54027*		4,20 mm	5	F001	41,58
M 2,5 x 0,45	54257*		4,20 mm	5	F002	41,58
M 3 x 0,5	54037	Tuerca	4,70 mm	5	F003	41,58
M 4 x 0,7	54047	Tuerca	6,10 mm	5	F004	41,58
M 5 x 0,8	54057	Tuerca	7,50 mm	5	F005	43,78
M 6 x 1,0	54067	Tuerca	9,30 mm	5	F006	43,78
M 8 x 1,25	54087	Tuerca	11,40 mm	5	F008	46,20
M 10 x 1,5	54107	Tuerca	13,25 mm	5	F010	57,86
M 12 x 1,5	541215	Tuerca	15,25 mm	5	F0125	*
M 12 x 1,75	54127	Tuerca	15,25 mm	5	F012	67,10
M 14 x 1,5	541415*		17,00 mm	5	F0145	*
M 14 x 2,0	54147*		17,00 mm	5	F014	143,88
M 16 x 2,0	54167**		19,00 mm	5	F016	148,50

* herramienta de inserción con unidad hexagonal de 10 mm en lugar de unidad hexagonal de 1/4 "

** con la herramienta de inserción EBS en lugar de Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

* precios bajo pedido

Kits de reparación de rosca - PRO

Broca HSS

Avellanador HSS con unidad hexagonal de 1/4 "

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 " a unidad hexagonal de 10 mm

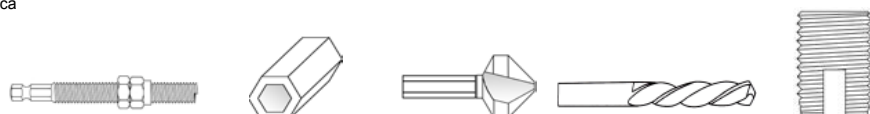
Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso



M ISO rosca métrica



					No.	€
M 3 x 0,5	54037	Tuerca	10,4 mm	4,70 mm	10	F003P 66,22
M 4 x 0,7	54047	Tuerca	10,4 mm	6,10 mm	10	F004P 66,22
M 5 x 0,8	54057	Tuerca	10,4 mm	7,50 mm	10	F005P 66,22
M 6 x 1,0	54067	Tuerca	10,4 mm	9,30 mm	10	F006P 66,22
M 8 x 1,25	54087	Tuerca	16,5 mm	11,40 mm	10	F008P 75,46
M 10 x 1,5	54107	Tuerca	16,5 mm	13,25 mm	10	F010P 90,20
M 12 x 1,75	54127	Tuerca	16,5 mm	15,25 mm	10	F012P 104,50



Kits de reparación de rosca

Broca HSS

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 " a unidad hexagonal de 10 mm

Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte.

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso



UNC Unified National Coarse Thread Series ANSI B1.1



					No.	€
UNC 1/4 x 20	56067	Tuerca	9,30 mm	5	FC001	106,48
UNC 5/16 x 18	56087	Tuerca	11,40 mm	5	FC002	117,04
UNC 3/8 x 16	56107	Tuerca	13,25 mm	5	FC003	152,90
UNC 7/16 x 14	56117	Tuerca	15,25 mm	5	FC004	208,56
UNC 1/2 x 13	56127*		17,00 mm	5	FC005	231,88

* Herramienta de inserción con unidad hexagonal de 10 mm en lugar de unidad hexagonal de 1/4 "

Kits de reparación de rosca

Broca HSS

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 " a unidad hexagonal de 10 mm

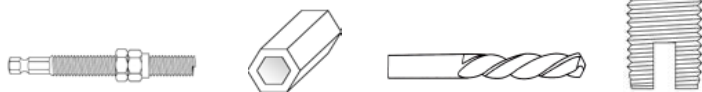
Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte.

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso



UNF Unified National Fine Thread Series ANSI B1.1



					No.	€
UNF 1/4 x 28	57067	Tuerca	9,30 mm	5	FF001	106,48
UNF 5/16 x 24	57087	Tuerca	11,40 mm	5	FF002	199,37
UNF 3/8 x 24	57107	Tuerca	13,25 mm	5	FF003	152,90
UNF 7/16 x 20	57117	Tuerca	15,25 mm	5	FF004	208,56
UNF 1/2 x 20	57127*		17,00 mm	5	FF005	231,88

* Herramienta de inserción con unidad hexagonal de 10 mm en lugar de unidad hexagonal de 1/4 "

Kits de reparación de rosca para Bujías

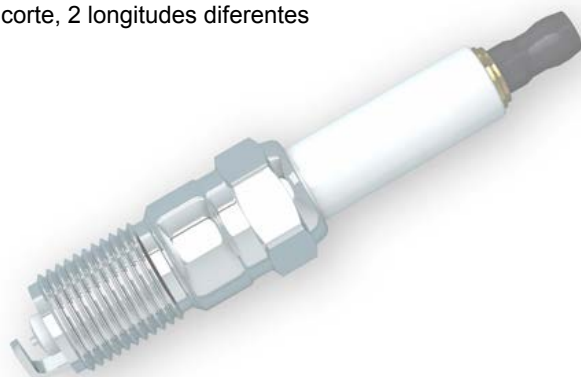
Broca con mango reducido (13 mm) HSS

Herramienta de inserción con accionamiento hexagonal

Rosca de inserción con agujeros de corte, 2 longitudes diferentes

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso



					No.	€
M 10 x 1,0	54117	12,40	8 mm 2	13 mm 2	F1010	115,50
M 12 x 1,25	54137	14,50	10 mm 2	14 mm 2	F12125	115,50
M 14 x 1,25	54157	17,00	9 mm 2	15 mm 2	F14125	115,50



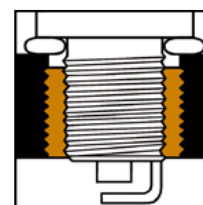
1. Taladrado



2. Atornillar el Casquillo en la herramienta de inserción



3. Instalar el Casquillo

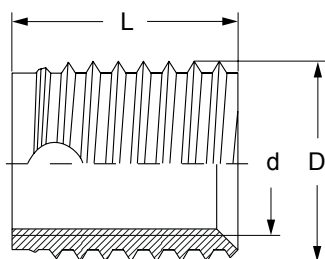


4. Desbloquear la herramienta del casquillo y colocar la bujía

Casquillos Autorroscantes con orificios de corte para las Bujías

Material

Acero tratado, endurecido



d	D	L		Código No.	Cantidad para +	€ unidad
M 10 x 1,0	special size	8 mm	12,4 mm	307115	+5	6,52
M 10 x 1,0	special size	13 mm	12,4 mm	308115	+5	6,52
M 12 x 1,25	special size	10 mm	14,5 mm	307135	+5	6,52
M 12 x 1,25	special size	14 mm	14,5 mm	308135	+5	6,52
M 14 x 1,25	M 17,7 x 1,25	9 mm	17,0 mm	307145	+5	10,19
M 14 x 1,25	M 17,7 x 1,25	15 mm	17,0 mm	308145	+5	12,78

Estuches reparación de roscas. Surtido de Casquillos



Estuche taller de reparación de roscas - ECO

Broca HSS

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 "a unidad hexagonal de 10 mm




Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte

Material: acero tratado, endurecido




Instrucciones de uso






M 3 - M 12

					No.	€
M 3 x 0,5	54037	Tuerca	4,70 mm	5	30007	344,08
M 4 x 0,7	54047		6,10 mm	5		
M 5 x 0,8	54057		7,50 mm	5		
M 6 x 1,0	54067		9,30 mm	5		
M 8 x 1,25	54087		11,40 mm	5		
M 10 x 1,5	54107		13,25 mm	5		
M 12 x 1,75	54127		15,25 mm	5		

M 5 - M 12

					No.	€
M 5 x 0,8	54057	Tuerca	7,50 mm	5	30006	228,80
M 6 x 1,0	54067		9,30 mm	5		
M 8 x 1,25	54087		11,40 mm	5		
M 10 x 1,5	54107		13,25 mm	5		
M 12 x 1,75	54127		15,25 mm	5		

M 3 - M 10

					No.	€
M 3 x 0,5	54037	Tuerca	4,70 mm	5	30005	228,58
M 4 x 0,7	54047		6,10 mm	5		
M 5 x 0,8	54057		7,50 mm	5		
M 6 x 1,0	54067		9,30 mm	5		
M 8 x 1,25	54087		11,40 mm	5		
M 10 x 1,5	54107		13,25 mm	5		



Estuche taller de reparación de roscas

Broca HSS

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 "a unidad hexagonal de 10 mm





Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso







UNC 1/4 - UNC 1/2

					No.	€
						
UNC 1/4 x 20	56067	Tuerca	9,30 mm	5	30008	805,00
UNC 5/16 x 18	56087		11,40 mm	5		
UNC 3/8 x 16	56107		13,25 mm	5		
UNC 7/16 x 14	56117		15,25 mm	5		
UNC 1/2 x 13	56127*		17,00 mm	5		

* Herramienta de inserción con unidad hexagonal de 10 mm en lugar de unidad hexagonal de 1/4 "

UNF 1/4 - UNF 1/2

					No.	€
						
UNF 1/4 x 28	57067	Tuerca	9,30 mm	5	30009	850,00
UNF 5/16 x 24	57087		11,40 mm	5		
UNF 3/8 x 24	57107		13,25 mm	5		
UNF 7/16 x 20	57117		15,25 mm	5		
UNF 1/2 x 20	57127*		17,00 mm	5		

* Herramienta de inserción con unidad hexagonal de 10 mm en lugar de unidad hexagonal de 1/4 "

Estuche taller de reparación de roscas - PRO

Broca HSS

Avellanador HSS con unidad hexagonal de 1/4 "

Herramienta de inserción con impulsión hexagonal de 1/4 "

Tuerca adaptadora - impulsión hexagonal de 1/4 "a unidad hexagonal de 10 mm

Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte

Material: acero tratado, endurecido

Instrucciones de uso



M 3 - M 12

							Código No.	€
M 3 x 0,5	54037	Tuerca	10,4 mm	4,70 mm	10	30004	438,68	
M 4 x 0,7	54047			6,10 mm	10			
M 5 x 0,8	54057			7,50 mm	10			
M 6 x 1,0	54067		16,5 mm	9,30 mm	10			
M 8 x 1,25	54087			11,40 mm	10			
M 10 x 1,5	54107			13,25 mm	10			
M 12 x 1,75	54127			15,25 mm	10			

Surtido de Casquillos Autorroscantes

Casquillos Autorroscantes con ranuras de corte

Material: acero tratado, endurecido

acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)



M 3 - M 12



		Código No.	€	Código No.	€
M 3 x 0,5	50	Material Acero tratado, endurecido	9990312	Material Acero Inoxidable 1.4305 (AISI 303)	9931202
M 4 x 0,7	50				
M 5 x 0,8	50				
M 6 x 1,0	50				
M 8 x 1,25	50				
M 10 x 1,5	20				
M 12 x 1,75	20				
			200,00		560,00

Herramientas de Instalación

Brocas



Herramientas de Instalación

con impulsión hexagonal de 1/4 " Bit



	Longitud			Código No.	€
M 3 x 0,5	46,00 mm	5,50 mm	1/4"	54037	21,50
M 4 x 0,7	48,00 mm	7,00 mm	1/4"	54047	21,50
M 5 x 0,8	57,00 mm	8,00 mm	1/4"	54057	21,50
M 6 x 1,0	62,00 mm	10,00 mm	1/4"	54067	21,50
M 7 x 1,0	72,00 mm	11,00 mm	1/4"	54077	22,50
M 8 x 1,25	72,00 mm	13,00 mm	1/4"	54087	26,25
M 10 x 1,0	77,00 mm	17,00 mm	1/4"	541010	30,75
M 10 x 1,5	82,00 mm	17,00 mm	1/4"	54107	30,75
M 12 x 1,25	79,00 mm	19,00 mm	1/4"	5412125	33,75
M 12 x 1,5	79,00 mm	19,00 mm	1/4"	541215	33,75
M 12 x 1,75	92,00 mm	19,00 mm	1/4"	54127	33,75
M 14 x 1,5	114,00 mm	19,00 mm	12 mm	541415	33,75
M 14 x 2,0	114,00 mm	19,00 mm	12 mm	54147	33,75
UNC 1/4 x 20	62,00 mm	7/16 "	1/4"	KEBW21	21,50
UNC 5/16 x 18	67,00 mm	1/2 "	1/4"	KEBW22	21,50
UNC 3/8 x 16	77,00 mm	9/16 "	1/4"	KEBW23	26,25
UNC 7/16 x 14	87,00 mm	11/16 "	1/4"	KEBW24	29,25
UNC 1/2 x 13	117,00 mm	3/4 "	10 mm	BEBW25	33,75
UNF 1/4 x 28	62,00 mm	7/16 "	1/4"	KEBW31	21,50
UNF 5/16 x 24	67,00 mm	1/2 "	1/4"	KEBW32	21,50
UNF 3/8 x 24	77,00 mm	9/16 "	1/4"	KEBW33	26,25
UNF 7/16 x 20	87,00 mm	11/16 "	1/4"	KEBW34	29,25
UNF 1/2 x 20	117,00 mm	3/4 "	10 mm	BEBW35	33,75

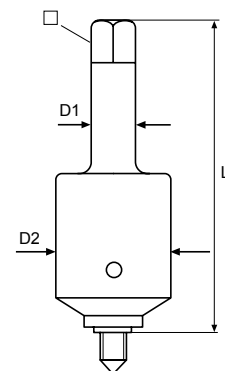


Herramientas de instalación de máquina automático

con cuadradillo

	D1	D2	L		Código No.	€
M 3 x 0,5	8 mm	18 mm	80 mm	6 mm	MEBW03	195,21
M 4 x 0,7	8 mm	18 mm	80 mm	6 mm	MEBW04	195,21
M 5 x 0,8	12,5 mm	30 mm	96,5 mm	10 mm	MEBW05	247,62
M 6 x 1,0	12,5 mm	30 mm	96,5 mm	10 mm	MEBW06	247,62
M 8 x 1,25	12,5 mm	30 mm	96,5 mm	10 mm	MEBW08	247,62
M 10 x 1,5	13 mm	40 mm	110 mm	10 mm	MEBW10	321,33
M 12 x 1,75	13 mm	40 mm	110 mm	10 mm	MEBW12	321,33
M 14 x 2,0	13 mm	40 mm	110 mm	10 mm	MEBW14	582,58
M 16 x 2,0	13 mm	40 mm	110 mm	10 mm	MEBW16	618,62

● Consulte los valores de velocidad y par de instalación en la página 23.



Herramientas de instalación para Bujías

con accionamiento hexagonal

	Longitud		Código No.	€
M 10 x 1,0	128,00 mm	17 mm	54117	41,75
M 12 x 1,25	128,00 mm	19 mm	54137	44,38
M 14 x 1,25	128,00 mm	19 mm	54157	47,00





Brocas



DIN 338 - HSS Broca Mango Recto



DIN 338-A - HSS Broca Mango Reducido (13 or 16 mm)



DIN 345 - HSS Broca Mango Cónico

Ø	M	M	UNC	UNF	BSW	DIN	Código No.	€
4,20 mm	M 2 x 0,4	M 2,5 x 0,45				338	16142	0,90
4,70 mm	M 3 x 0,5		UNC 4 x 40	UNF 4 x 40		338	16147	1,00
5,60 mm	M 3,5 x 0,6		UNC 6 x 32	UNF 6 x 40		338	16156	1,70
6,10 mm	M 4 x 0,7		UNC 8 x 32	UNF 8 x 36		338	16161	1,70
7,50 mm	M 5 x 0,8		UNC 10 x 24	UNF 10 x 32		338	16175	2,20
9,30 mm	M 6 x 1,0		UNC 1/4 x 20	UNF 1/4 x 28	BSW 1/4 x 20	338	16193	3,90
11,30 mm	M 8 x 1,25		UNC 5/16 x 18	UNF 5/16 x 24	BSW 5/16 x 18	338	161113	6,90
12,40 mm	M 10 x 1,0*					338	161124	8,90
13,25 mm	M 10 x 1,5		UNC 3/8 x 16	UNF 3/8 x 24	BSW 3/8 x 16	338	161325	9,90
14,50 mm	M 12 x 1,25*					338-A	111145	16,70
15,25 mm	M 12 x 1,75		UNC 7/16 x 14	UNF 7/16 x 20	BSW 7/16 x 14	338	161525	25,90
17,00 mm	M 14 x 2,0	M 14 x 1,25*	UNC 1/2 x 13	UNF 1/2 x 20	BSW 1/2 x 13	338-A	111170	26,90
19,00 mm	M 16 x 2,0		UNC 5/8 x 11	UNF 5/8 x 18	BSW 5/8 x 11	338-A	111190	33,50
21,00 mm	M 18 x 2,5					338-A	111210	45,00
25,00 mm	M 20 x 2,5	M 22 x 2,5	UNC 3/4 x 10	UNF 3/4 x 16		338-A	111250	66,00
29,00 mm	M 24 x 3,0					338-A	111290	127,00
33,00 mm	M 27 x 3,0					345	130330	165,00
35,00 mm	M 30 x 3,5					345	130350	185,00

* para casquillos rosca buja

Los diámetros de brocas son diámetros aproximados. Los materiales difíciles y duros necesitan un mayor diámetro que los materiales blandos.

Avellanador HSSG

con 1/4" Bit hexagonal
para avellanar el taladro



Ø	M	UNC	UNF	BSW	Hex	Código No.	€
10,4 mm	M 2 x 0,4 - M 6 x 1,0	UNC 4 x 40 - UNC 1/4	UNF 4 x 48 - UNF 1/4		1/4"	9402	20,33
16,5 mm	M 8 x 1,25 - M 12 x 1,75	UNC 5/16 - UNC 7/16	UNF 5/16 - UNF 7/16	BSW 1/4 - BSW 7/16	1/4"	9403	22,60

Generalmente no es necesario para avellanar el agujero de perforación. Sin embargo, nosotros recomendamos un avellanado para evitar la deformación de la superficie de la pieza al enroscar el casquillo.

Tuerca adaptador

1/4" hexágono Interno a 10 mm de hexágono Externo

internal hexagon	external hexagon	Código No.	€
1/4"	10 mm	9501	8,38



Información técnica



Información instalación de

Casquillos Autorroscantes





Diámetro recomendado para el taladro

		Casquillos Rosca con ranuras de corte 				Casquillos Rosca con agujeros de corte 			
materiales	Aleaciones ligeras Resistencia tracción [N/mm²]	<div>< 250 N/mm²</div> <div>< 300 N/mm²</div> <div>< 350 N/mm²</div> <div>> 350 N/mm²</div>				<div>< 300 N/mm²</div> <div>< 350 N/mm²</div> <div>> 350 N/mm²</div>			
	Latón, NF-metals, bronce	> 350 N/mm²				> 350 N/mm²			
	Hierro fundido dureza brinell [HB]	<div>< 150 HB</div> <div>< 200 HB</div> <div>> 200 HB</div>				<div>< 150 HB</div> <div>< 200 HB</div> <div>> 200 HB</div>			
rosca interior	M 2 x 0,4		4,1 mm	4,2 mm	4,3 mm				
	M 2,5 x 0,45		4,1 mm	4,2 mm	4,3 mm				
	M 3 x 0,5		4,6 mm	4,7 mm	4,8 mm	4,6 mm	4,7 mm	4,8 mm	
	M 4 x 0,7	5,9 mm	6,0 mm	6,1 mm	6,2 mm	6,0 mm	6,1 mm	6,2 mm	
	M 5 x 0,8	7,2 mm	7,3 mm	7,5 mm	7,6 mm	7,4 mm	7,5 mm	7,6 mm	7,7 mm
	M 6 x 1,0	8,8 mm	9,0 mm	9,2 mm	9,4 mm	9,3 mm	9,4 mm	9,5 mm	9,6 mm
	M 8 x 1,25	10,8 mm	11,0 mm	11,2 mm	11,4 mm	11,1 mm	11,2 mm	11,3 mm	11,5 mm
	M 10 x 1,5	12,8 mm	13,0 mm	13,2 mm	13,4 mm	13,1 mm	13,2 mm	13,3 mm	13,5 mm
	M 12 x 1,75	14,8 mm	15,0 mm	15,2 mm	15,4 mm	15,0 mm	15,1 mm	15,2 mm	15,4 mm
	M 14 x 2,0	16,8 mm	17,0 mm	17,2 mm	17,4 mm	17,0 mm	17,1 mm	17,2 mm	17,4 mm
	M 16 x 2,0	18,8 mm	19,0 mm	19,2 mm	19,4 mm	19,0 mm	19,1 mm	19,2 mm	19,4 mm
	M 18 x 2,5	20,8 mm	21,0 mm	21,2 mm	21,4 mm				
	M 20 x 2,5	24,8 mm	25,0 mm	25,2 mm	25,4 mm				
	M 22 x 2,5	24,8 mm	25,0 mm	25,2 mm	25,4 mm				
	M 24 x 3,0	28,8 mm	29,0 mm	29,2 mm	29,4 mm				
	M 27 x 3,0	32,8 mm	33,0 mm	33,2 mm	33,4 mm				
	M 30 x 3,5	34,8 mm	35,0 mm	35,2 mm	35,4 mm				
Flange cover		ca. 60%	ca. 50%	ca. 40%	ca. 30%	ca. 80%	ca. 70%	ca. 60%	ca. 50%
		posiblemente necesita lubricación				posiblemente necesita lubricación			

El espesor mínimo de pared para Casquillos Autorroscantes

	Casquillos Rosca con ranuras de corte 			Casquillos Rosca con agujeros de corte 		
	alea. ligeras	hierro fundido	plasticos	alea. ligeras	hierro fundido	plasticos
M 2 x 0,4	0,90 mm	1,35 mm	1,13 mm			
M 2,5 x 0,45	0,90 mm	1,35 mm	1,13 mm			
M 3 x 0,5	1,00 mm	1,50 mm	1,25 mm	1,00 mm	1,50 mm	1,25 mm
M 4 x 0,7	1,30 mm	1,95 mm	1,63 mm	1,30 mm	1,95 mm	1,63 mm
M 5 x 0,8	1,60 mm	2,40 mm	2,00 mm	1,60 mm	2,40 mm	2,00 mm
M 6 x 1,0	2,00 mm	3,00 mm	2,50 mm	2,00 mm	3,00 mm	2,50 mm
M 8 x 1,25	2,40 mm	3,60 mm	3,00 mm	2,40 mm	3,60 mm	3,00 mm
M 10 x 1,5	2,80 mm	4,20 mm	3,50 mm	2,80 mm	4,20 mm	3,50 mm
M 12 x 1,75	3,20 mm	4,80 mm	4,00 mm	3,20 mm	4,80 mm	4,00 mm
M 14 x 2,0	3,60 mm	5,40 mm	4,50 mm	3,60 mm	5,40 mm	4,50 mm
M 16 x 2,0	4,00 mm	6,00 mm	5,00 mm	4,00 mm	6,00 mm	5,00 mm
M 18 x 2,5	4,40 mm	6,60 mm	5,50 mm			
M 20 x 2,5	5,20 mm	7,80 mm	6,50 mm			
M 22 x 2,5	5,20 mm	7,80 mm	6,50 mm			
M 24 x 3,0	6,00 mm	9,00 mm	7,50 mm			
M 27 x 3,0	6,80 mm	10,20 mm	8,50 mm			
M 30 x 3,5	7,20 mm	10,80 mm	9,00 mm			

Cálculo de los valores mínimos

d = diámetro interno Insert

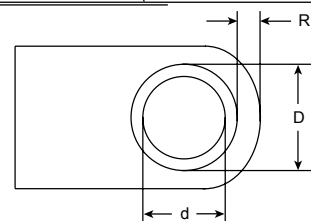
D = diámetro externo Insert

R = espesor de la pared restante

R_{\min} (alea. ligera) = $0,2 \times D$

R_{\min} (hierro fund.) = $0,3 \times D$

R_{\min} (plasticos) = $0,25 \times D$




Mínima profundidad del taladro

Casquillos Autorroscante con el corte de ranuras 		
Rosca Interna	Min. taladro profund. agujeros pasantes	Min. taladro profund. agujeros ciegos
M 2 x 0,4	6,00 mm	8,00 mm
M 2,5 x 0,45	6,00 mm	8,00 mm
M 3 x 0,5	6,00 mm	8,00 mm
M 4 x 0,7	8,00 mm	10,00 mm
M 5 x 0,8	10,00 mm	13,00 mm
M 6 x 1,0	14,00 mm	17,00 mm
M 8 x 1,25	15,00 mm	18,00 mm
M 10 x 1,5	18,00 mm	22,00 mm
M 12 x 1,75	22,00 mm	26,00 mm
M 14 x 2,0	24,00 mm	28,00 mm
M 16 x 2,0	22,00 mm	27,00 mm
M 18 x 2,5	24,00 mm	29,00 mm
M 20 x 2,5	27,00 mm	32,00 mm
M 22 x 2,5	30,00 mm	36,00 mm
M 24 x 3,0	30,00 mm	36,00 mm
M 27 x 3,0	30,00 mm	36,00 mm
M 30 x 3,5	40,00 mm	46,00 mm

Casquillos Autorroscante con el corte de ranuras 			
Rosca Interna	Longitud	Min. taladro Profund. agujeros pasantes	Min. taladro profund. agujeros ciegos
M 3 x 0,5	4,00 mm	4,00 mm	6,00 mm
M 3 x 0,5	6,00 mm	6,00 mm	8,00 mm
M 4 x 0,7	6,00 mm	6,00 mm	8,00 mm
M 4 x 0,7	8,00 mm	8,00 mm	10,00 mm
M 5 x 0,8	7,00 mm	7,00 mm	9,00 mm
M 5 x 0,8	10,00 mm	10,00 mm	13,00 mm
M 6 x 1,0	8,00 mm	8,00 mm	10,00 mm
M 6 x 1,0	12,00 mm	12,00 mm	15,00 mm
M 8 x 1,25	9,00 mm	9,00 mm	11,00 mm
M 8 x 1,25	14,00 mm	14,00 mm	17,00 mm
M 10 x 1,5	10,00 mm	10,00 mm	13,00 mm
M 10 x 1,5	18,00 mm	18,00 mm	22,00 mm
M 12 x 1,75	12,00 mm	12,00 mm	15,00 mm
M 12 x 1,75	22,00 mm	22,00 mm	26,00 mm
M 16 x 2,0	24,00 mm	24,00 mm	28,00 mm

Casquillos Autorroscante con el corte de ranuras 		
Rosca Interna	Min. taladro profund. agujeros pasantes	Min. taladro profund. agujeros ciegos
UNC 4 x 40	6,00 mm	8,00 mm
UNC 6 x 32	8,00 mm	10,00 mm
UNC 8 x 32	8,00 mm	10,00 mm
UNC 10 x 24	10,00 mm	13,00 mm
UNC 1/4 x 20	14,00 mm	17,00 mm
UNC 5/16 x 18	15,00 mm	18,00 mm
UNC 3/8 x 16	18,00 mm	22,00 mm
UNC 7/16 x 14	22,00 mm	26,00 mm
UNC 1/2 x 13	22,00 mm	28,00 mm
UNC 5/8 x 11	22,00 mm	27,00 mm

Casquillos Autorroscante con el corte de ranuras 		
Rosca Interna	Min. taladro profund. agujeros pasantes	Min. taladro profund. agujeros ciegos
UNF 4 x 48	6,00 mm	8,00 mm
UNF 6 x 40	8,00 mm	10,00 mm
UNF 8 x 36	8,00 mm	10,00 mm
UNF 10 x 32	10,00 mm	13,00 mm
UNF 1/4 x 28	14,00 mm	17,00 mm
UNF 5/16 x 24	15,00 mm	18,00 mm
UNF 3/8 x 24	18,00 mm	22,00 mm
UNF 7/16 x 20	22,00 mm	26,00 mm
UNF 1/2 x 20	22,00 mm	28,00 mm
UNF 5/8 x 18	22,00 mm	27,00 mm

Tolerancias

Los casquillos son producidos según la norma ISO 2768-m

Roscas métricas internas: ISO 6H

Roscas métricas externas: norma standard

Los valores recomendados para la instalación de la máquina

Los valores de velocidad de aleaciones ligeras

Rosca Interna	Velocidad por minuto
M 2,5 - M 3	650 - 900
M 4 - M 5	400 - 600
M 6 - M 8	280 - 400
M 10 - M 12	200 - 300
M 14 - M 16	150 - 200
M 18 - M 20	120 - 200
M 22 - M 24	100 - 160
M 27 - M 30	80 - 140

Los valores de par de apriete

Rosca Interna	Torque [Nm]
M 2,5 x 0,45	1,5 Nm
M 3 x 0,5	2,5 Nm
M 4 x 0,7	5,5 Nm
M 5 x 0,8	10,0 Nm
M 6 x 1,0	15,0 Nm
M 8 x 1,25	28,0 Nm
M 10 x 1,5	40,0 Nm
M 12 x 1,75	60,0 Nm

Instalación de los Casquillos Autorroscantes

Instalación con la mano

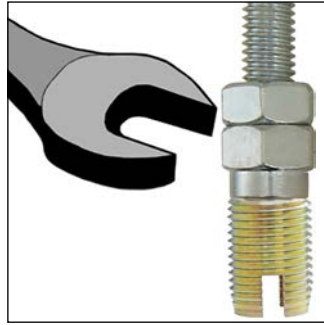
1. Taladrado

Borrar la rosca dañada con una broca o crear un nuevo agujero directamente. Para materiales fuertes, duros, se recomienda el roscado de un macho intermedio antes de instalar los casquillos.



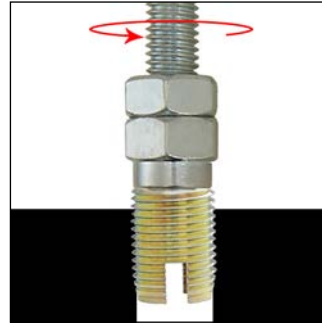
2. Atornillar el casquillo en la herramienta de inserción

Atornille la inserción, con el corte de ranuras o agujeros hacia abajo, en la herramienta de inserción. Bloquear la inserción con la tuerca, con una llave.

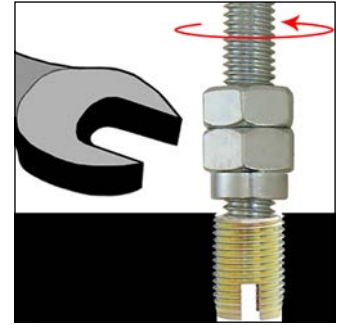


3. Instalación del casquillo

Atornille la inserción en el agujero. El filete inserto es autorroscante. La herramienta de inserción tiene un "vástago hexagonal 1/4 bit, y puede ser utilizado por un destornillador de batería o una llave de tubo.



4. Destornillando la herramienta del casquillo



Instalación con máquina

1. Taladrado

Borrar la rosca dañada con una broca o crear un nuevo agujero directamente. Para materiales fuertes, duros, se recomienda el roscado de un macho intermedio antes de instalar los casquillos.



2. Configuración de la máquina

Coloque la pieza de trabajo para asegurarse de que el agujero y el eje de la máquina están en la alineación. Establezca las dimensiones, los valores de velocidad y profundidad de conducción (de 0,1 mm hasta 0,2 mm). Gire la carcasa externa, por lo que el espiga de tope puede sostener e impulsar el carcasa mientras se gira en sentido horario. Atornille la inserción, con el corte de ranuras apuntando hacia abajo, 2 hasta 4 vueltas en la herramienta de inserción.



3. Instalación del casquillo

Accionar la máquina para atornillar la pieza de inserción en el orificio, hasta que se alcanza la profundidad de conducción elegido. Evite un golpe duro de la herramienta de inserción de la pieza de trabajo para evitar daños en la herramienta de inserción.



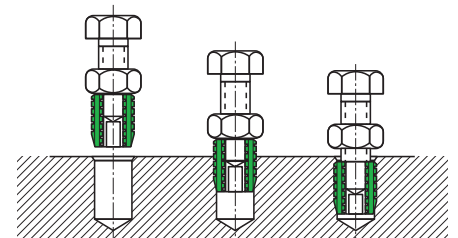
4. Destornillando la herramienta del casquillo

Ajuste la máquina en marcha atrás. La espiga de tope mantiene la carcasa mientras se gira en sentido antihorario y los tornillos de la herramienta de inserción.



● i Consulte los valores de velocidad y par de instalación en la página 23.

Instalación de emergencia con tornillo y tuerca:



1º. Condiciones de Pago

La forma de pago será acordada individualmente con cada cliente, previa autorización del Departamento Administrativo de IMDICA, S.L. y adecuándose como máximo a los límites establecidos en la Ley 15/2010 del 05 de Julio de 2010. El incumplimiento de las condiciones de pago acordadas supondrá el corte del suministro de forma inmediata.

2º. Vencimientos Fijos

En caso de fechas fijas de pago que rebasen los plazos de pago estipulados, giraremos a la fecha fijada pero inmediatamente anterior, según corresponda, siendo el plazo máximo el límite establecido en la ley 15/2010 del 5 Julio de 2010.

3º. Seguro

Las mercancías viajarán siempre por exclusiva cuenta y riesgo del comprador, siendo a cargo del mismo la prima del seguro que se realice, en los casos en los que el cliente desee asegurarla.

4º. Reclamaciones

Los clientes tienen la obligación de examinar los productos servidos a su recepción, a fin de comprobar su conformidad con el pedido en cuanto a la referencia o referencias servidas, y el número de unidades entregadas. En discrepancias por diferencias observadas en la recepción del material, se atenderán y evaluarán todas aquellas reclamaciones que se planteen dentro de los **8 días** siguientes a su recepción, no aceptándose ninguna devolución sin la debida comunicación a IMDICA, S.L. en el plazo establecido.

5º. Condicionalidad

La aceptación de las mercancías sin el rechazo inmediato por parte del comprador, supone la aprobación de estas condiciones generales de venta y su modificación sólo tendrá validez si consta por escrito la conformidad de IMDICA, S.L.

6º. Garantías

IMDICA, S.L., garantiza todas las herramientas que componen su programa de ventas, contra cualquier defecto de fabricación y materiales, sin responsabilizarse bajo ningún concepto de la utilización inadecuada de las mismas. En cualquier caso, la responsabilidad de IMDICA, S.L. estará limitada única y exclusivamente a la reparación o sustitución de la herramienta defectuosa con el límite máximo del valor de la herramienta suministrada, no comprometiendo abonos ni penalizaciones por ningún otro concepto.

IMDICA, S.L., se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las dimensiones, calidades de acero y en general cualquier característica técnica de sus productos, siempre que el departamento técnico considere que dicha variación supone una mejora técnica del producto.

IMDICA, S.L. no sustituirá ninguna herramienta sin el informe técnico favorable de nuestro departamento de calidad, y respetando en todo momento las condiciones de funcionamiento expuestas en el apartado de Devoluciones.

IMDICA, S.L. no admitirá reclamaciones o penalizaciones de ninguna naturaleza en caso de que se produjeran eventuales retrasos en la entrega de un pedido.

7º. Devoluciones

No se admitirá ninguna devolución sin comunicación previa del cliente y es necesario el consentimiento de IMDICA, S.L., estipulando como plazo máximo para atenderlas un periodo de **8 días** desde la recepción de la mercancía por parte del cliente.

Cualquier devolución deberá ser documentada adjuntando el albarán o factura de venta del material afectado. En caso de tratarse de una devolución por error en el pedido efectuado por el cliente o no venta, siendo consentida por IMDICA, S.L., se realizará un cargo de un **15%** en factura de abono en concepto de gastos de manipulación, reenvasado, etc.

Siempre deberán realizarse a portes pagados. **No se aceptarán** devoluciones de herramientas enviadas a portes debidos por agencias no autorizadas por IMDICA, S.L.

Una vez recibida la herramienta devuelta, nuestro departamento de calidad realizará las comprobaciones e inspecciones pertinentes, emitiendo el correspondiente informe. En el caso de que la herramienta no presente ningún defecto atribuible a la calidad de la misma, y no existan errores atribuibles a IMDICA, S.L., se deducirá un **15%** del valor de compra en concepto de manipulación e inspección de calidad

8º. Portes : Envíos a Península y Baleares

Se suministrarán a portes pagados aquellas expediciones cuyo importe sea superior a **150 € netos**.

Para pedidos inferiores a **150 € netos** por expedición los portes irán por cuenta del cliente (portes debidos o cargados en factura según acuerdo con el cliente, y siempre utilizando los medios de transporte con los que IMDICA, mantiene algún tipo de convenio).

IMDICA se reserva el derecho a utilizar el medio de transporte más adecuado según los acuerdos que pueda mantener con características, destino, peso y volumen del envío.

Envíos a Canarias, Ceuta, Melilla y Andorra

Se suministrarán a portes pagados aquellas expediciones cuyo importe sea superior a **400 € netos**.

Para pedidos inferiores a **400 € netos** por expedición los portes irán por cuenta del cliente (portes debidos o cargados en factura según acuerdo con el cliente, y siempre utilizando los medios de transporte con los que IMDICA, S.L., mantiene algún tipo de convenio).

IMDICA, S.L. se reserva el derecho a utilizar el medio de transporte más adecuado según los acuerdos que pueda mantener con características, destino, peso y volumen del envío.

En caso de solicitarse en el envío por la Autoridad Aduanera Documento Único Administrativo (**DUA**) este documento correrá siempre a cargo del cliente.

9º. Importe mínimo por Pedido

Queda establecido como pedido mínimo la cantidad de **25 € netos**.

10º. I.V.A.

Todos los precios están sujetos al Impuesto sobre el Valor Añadido, siendo a cargo del cliente el recargo correspondiente.

11º. Reserva de dominio

Nuestras ventas se consideran siempre bajo la condición de "RESERVA DE DOMINIO", según el artículo 1.506 del C.C. hasta que se haya hecho efectivo íntegramente el pago de todo lo adeudado.

12º. Jurisdicción competente

Para cualquier discrepancia acerca de la interpretación de estas condiciones, o litigio por razón de incumplimiento por cualquiera de las partes, ambas se someterán al fuero de los Juzgados y Tribunales de Sant Boi de Llobregat, con renuncia al que pudiera corresponderles.



Avda. Torre de la Vila, N°37
Sant Boi de Llobregat, Barcelona
08830

Tel.: 936308875

WhatsApp: 645868325

Email: ventas@indica.es

2023

CATALOGO

www.indica.es