BÖLLHOFF

KAPTI NUT®

Tuercas insertables de gran resistencia para chapas

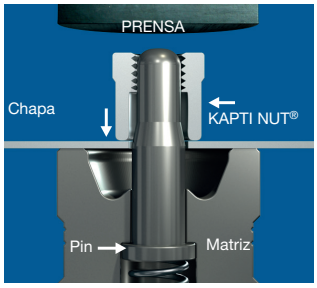
KAPTI NUT® – Tuercas insertables

Las KAPTI NUT® son una solución de fijación mediante tuercas roscadas insertables de gran resistencia. Permiten fijar de manera permanente a un panel o componente una variedad de tuercas a través de un proceso de colocación mecánico. El sistema resulta especialmente adecuado para la colocación (por prensa) de múltiples tuercas en chapas de acero y se puede utilizar sobre ciertas aleaciones de aluminio y acero inoxidable.

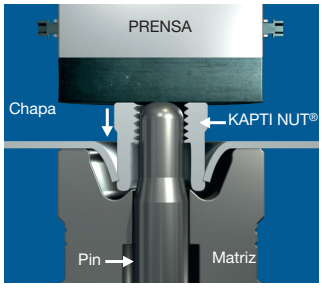
Ventajas

- Alta resistencia mecánica
- Compatibles con tornillos 8.8
- Un lado por completo al ras
- La rosca puede utilizarse por ambos lados
- Colocación también en materiales tratados
- Fijación de varias tuercas en un solo paso
- Fabricadas de acuerdo con la certificación IATF 16949:2016
- Rosca de soporte de carga
- Solo una KAPTI NUT® por tipo de rosca para diferentes espesores de chapas
- Se pueden colocar sobre dos chapas
- La pieza no sufre agresiones térmicas
- Colocación en un solo golpe
- Fijación durante el proceso de prensado
- Ahorro de costes de equipos
- Realización de varias fijaciones en una sola operación
- Mínimo consumo eléctrico
- Respetuosas con el medio ambiente
- Proceso de colocación sin humos ni calor
- Fácil inspección visual

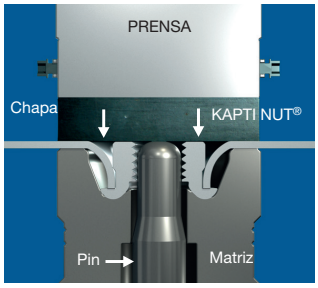
Colocación



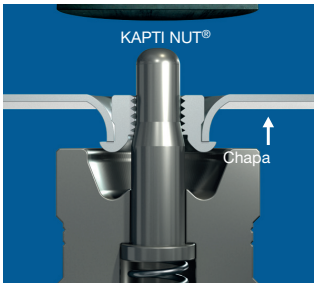
Colocar la KAPTI NUT® y el panel/componente sobre el pin del aparato.



Iniciar el proceso de colocación (prensado).



KAPTI NUT® usa la matriz del aparato para enrollar el borde sobre sí mismo y crear la brida.



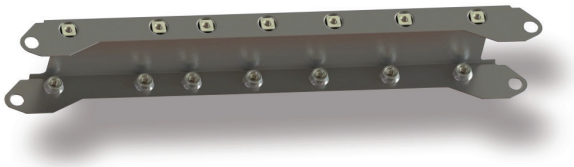
Las dos piezas quedan bloqueadas creando un punto de unión de gran resistencia.

https://www.boellhoff.com/videos/kapti-nut

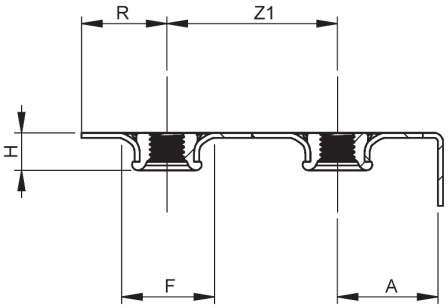
KAPTI NUT® – Tipos de producto

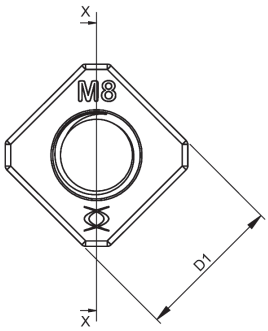
Función

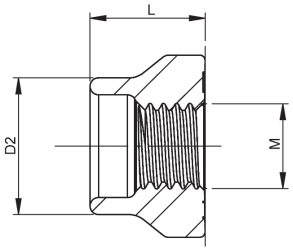
La KAPTI NUT® es una tuerca insertable de gran resistencia que se fija mediante un proceso mecánico sobre chapas previamente taladradas.



Dimensiones (mm):







Rosca 6h	D_1	D_2	L	Espesor de chapa	Ø taladro guía	Ø F	H	A	Z_1	R	Fuerza de colocación (T)	Nº. referencia
M 5	8,9	7,9	8,0	0,7	4,0	14	4,2 - 5,5	10	19	9	≃ 3,5	8510 005 0011
M 5	8,9	7,9	8,0	1,0	4,1	14	4,2 - 5,5	10	19	9	≃ 3,5	8510 005 0011
M 5	8,9	7,9	8,0	1,2	4,2	14	4,2 - 5,5	10	19	9	≃ 3,5	8510 005 0011
M 5	8,9	7,9	8,0	1,5	4,4	14	4,2 - 5,5	10	19	9	≃ 3,5	8510 005 0011
M 6	11,9	9,9	9,1	0,7	4,9	19	5,0 - 6,3	12	22	12	≃ 4,5	8510 006 0011
M 6	11,9	9,9	9,1	1,0	4,9	19	5,0 - 6,3	12	22	12	≃ 4,5	8510 006 0011
M 6	11,9	9,9	9,1	1,2	5,0	19	5,0 - 6,3	12	22	12	≃ 4,5	8510 006 0011
M 6	11,9	9,9	9,1	1,5	6,3	19	5,0 - 6,3	12	22	12	≃ 4,5	8510 006 0011
M 6	11,9	9,9	9,1	1,8	6,5	19	5,0 - 6,3	12	22	12	≃ 4,5	8510 006 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	0,7	6,6	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	1,0	6,7	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	1,2	6,9	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	1,5	7,0	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	1,8	7,1	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	2,0	7,2	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 8	13,9	12,9	10,9	2,3	7,3	24	6,0 - 7,3	15	29	14	≃ 6,5	8510 008 0011
M 10	17,9	15,9	13,0	1,5	8,3	28	7,0 - 9,0	20	38	17	≃ 9	8510 010 0011
M 10	17,9	15,9	13,0	1,8	8,5	28	7,0 - 9,0	20	38	17	≃ 9	8510 010 0011
M 10	17,9	15,9	13,0	2,0	8,6	28	7,0 - 9,0	20	38	17	≃ 9	8510 010 0011
M 10	17,9	15,9	13,0	2,3	9,0	28	7,0 - 9,0	20	38	17	≃ 9	8510 010 0011
M 10	17,9	15,9	13,0	2,5	9,3	28	7,0 - 9,0	20	38	17	≃ 9	8510 010 0011

La fuerza de colocación depende del material base utilizado. Estos valores son solo aproximados.

Tratamiento superficial

El tratamiento superficial estándar para KAPTI NUT® es un cincado trivalente (7–12 µ que permiten 360 horas de resistencia a la corrosión) de acuerdo con la especificación ISO 2081.

Bajo pedido

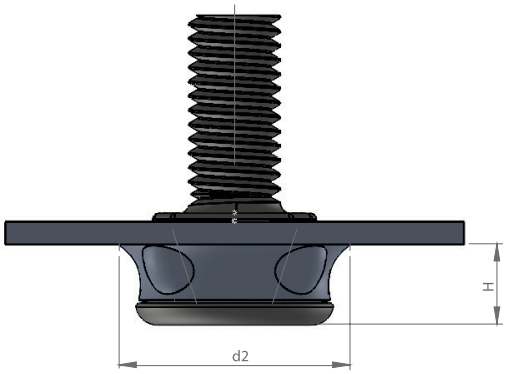
- Tratamientos superficiales adicionales
- Otras dimensiones de rosca
- Tolerancias específicas
- Diseños especiales:
- KAPTI NUT® compatible con tornillo 10,9
- KAPTI NUT® con función de espaciador
- KAPTI NUT® con geometría y función especiales

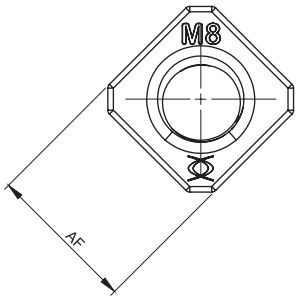
KAPTI NUT® – Tipos de producto

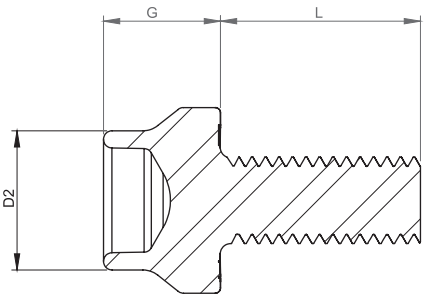
Función

El perno KAPTI NUT® es una tuerca insertable con un tornillo incorporado que se fija mediante un proceso mecánico sobre chapas previamente taladradas.

Dimensiones (mm):







Rosca 6h	A/F	D_2	L	G	Ø d_2	H	Fuerza de colocación (T)	Par de apriete en tornillo (Nm)	Nº. referencia
M 6	11,9	9,9	12	9,1	19	5,0 - 6,3	≃ 4,5	10	8513 006 1211
M 6	11,9	9,9	15	9,1	19	5,0 - 6,3	≃ 4,5	10	8513 006 1511
M 6	11,9	9,9	20	9,1	19	5,0 - 6,3	≃ 4,5	10	8513 006 2011
M 6	11,9	9,9	25	9,1	19	5,0 - 6,3	≃ 4,5	10	8513 006 2511
M 6	11,9	9,9	30	9,1	19	5,0 - 6,3	≃ 4,5	10	8513 006 3011
M 8	13,9	12,9	15	10,9	24	6,0 - 7,3	≃ 6,5	24	8513 008 1511
M 8	13,9	12,9	20	10,9	24	6,0 - 7,3	≃ 6,5	24	8513 008 2011
M 8	13,9	12,9	25	10,9	24	6,0 - 7,3	≃ 6,5	24	8513 008 2511
M 8	13,9	12,9	30	10,9	24	6,0 - 7,3	≃ 6,5	24	8513 008 3011

La fuerza de colocación depende del material base utilizado. Estos valores son solo aproximados.

Tratamiento superficial

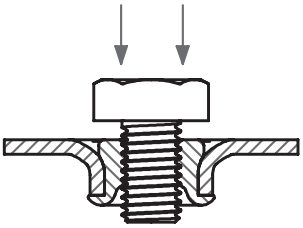
Nuestro tratamiento superficial estándar es un cincado trivalente (7–12 µ que permiten 360 horas de resistencia a la corrosión) de acuerdo con la especificación ISO 2081.

Bajo pedido

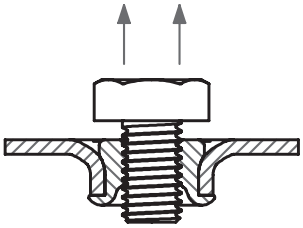
- Tratamientos superficiales adicionales
- Otras dimensiones de rosca
- Tolerancias específicas
- Diseños especiales
- Pernos de M 5 y M 10
- Longitudes de perno adicionales
- Punto de acoplamiento (inserción simple)
- Pin de centrado (sin rosca)

KAPTI NUT® – Rendimiento mecánico

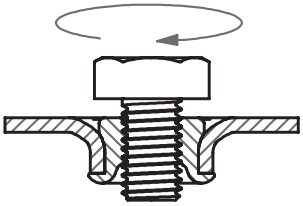
Fuerza de colocación



Fuerza de extracción



Par de apriete (Nm) en giro en panel



Rendimiento mecánico de **KAPTI NUT®**

Rosca 6h	Espesor de chapa (mm)	Fuerza de colocación (kN)	Fuerza de extracción (kN)	Par de apriete en colocación del tornillo (Nm)	Par de apriete en giro en panel (Nm)
M 5	1,3	5,6	7,5	6	9
M 6	1,6	7,0	14,0	10	16
M 8	2,0	7,6	19,5	25	38
M 10	2,5	14,6	37,0	49	72

Rendimiento mecánico del perno **KAPTI NUT®**

Rosca 6h	Espesor de chapa (mm)	Fuerza de colocación (kN)	Fuerza de extracción (kN)	Par de apriete en colocación del tornillo (Nm)
M 6	1,6	7,0	14,0	10
M 8	2,0	7,6	19,5	24

Pruebas realizadas en chapa de acero DC01. Otros tipos de acero podrían ofrecer valores distintos.

KAPTI NUT® – Matrices del equipo de colocación

KAPTI NUT®

Rosca 6h	Espesor de chapa (mm)	Descripción	Nº. ref. matriz del equipo
M 5	0,7	TD 05-01	8519 972 1390
M 5	1,0	TD 05-01	8519 972 1390
M 5	1,2	TD 05-01	8519 972 1390
M 5	1,5	TD 05-01	8519 972 1390
M 6	0,7	TD 06-01	8519 973 1290
M 6	1,0	TD 06-01	8519 973 1290
M 6	1,2	TD 06-01	8519 973 1290
M 6	1,5	TD 06-02	8519 974 1690
M 6	1,8	TD 06-02	8519 974 1690
M 8	0,7	TD 08-01	8519 974 2090
M 8	1,0	TD 08-01	8519 974 2090
M 8	1,2	TD 08-02	8519 974 2090
M 8	1,5	TD 08-02	8519 974 2090
M 8	1,8	TD 08-02	8519 974 2090
M 8	2,0	TD 08-02	8519 974 2090
M 8	2,3	TD 08-02	8519 974 2090
M 10	1,5	TD 10-02	8519 975 2590
M 10	1,8	TD 10-02	8519 975 2590
M 10	2,0	TD 10-02	8519 975 2590
M 10	2,3	TD 10-02	8519 975 2590
M10	2,5	TD 10-02	8519 975 2590

Perno **KAPTI NUT®**

Rosca 6h	Espesor de chapa (mm)	Descripción	Nº. ref. matriz del equipo
M 6	0,7	TDS 06-01	8519 883 0890
M 6	1,0	TDS 06-01	8519 883 0890
M 6	1,2	TDS 06-01	8519 883 0890
M 6	1,5	TDS 06-02	8519 883 1590
M 6	1,8	TDS 06-02	8519 883 1590
M 8	0,7	TDS 08-01	8519 885 0190
M 8	1,0	TDS 08-01	8519 885 0190
M 8	1,2	TDS 08-02	8519 885 0290
M 8	1,5	TDS 08-02	8519 885 0290
M 8	1,8	TDS 08-02	8519 885 0290
M 8	2,0	TDS 08-02	8519 885 0290
M 8	2,3	TDS 08-02	8519 885 0290

KAPTI NUT® – Colocación automática

KAPTI NUT®	Distancia entre sistema de alimentación y cabezal de colocación (m)	Recorridos por minuto/salida
M 5	4	50
M 6	4	50
M 8	4	50
M 10	4	40
M 12*	4	40

Perno KAPTI NUT®	Distancia entre sistema de alimentación y cabezal de colocación (m)	Recorridos por minuto/salida
M 6	4	35
M 8	4	35
M 10*	4	25

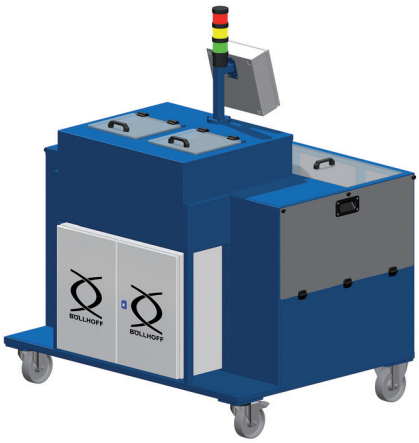
* Bajo pedido

Opciones

- Capaz de colocar múltiples tuercas en cada recorrido de prensado
- 1 ó 2 recipientes de alimentación vibratorios disponibles
  1 recipiente: máx. 2 salidas, para el mismo tipo de KAPTI NUT®
  2 recipientes: máx. 4 salidas, para hasta dos tipos distintos de KAPTI NUT®
- Sistema de control en varios idiomas (HDMI)
- Mantenimiento sencillo y poco exigente
- Diferentes usos: prensas de transferencia, de progresión, fuera de línea e incluidas en célula robótica

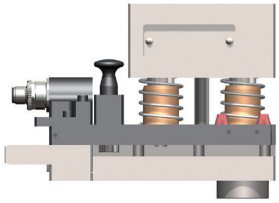
Carro con un recipiente vibratorio y dos salidas.

Carro con dos recipientes vibratorios y cuatro salidas. Puede procesar dos tipos distintos de KAPTI NUT®.

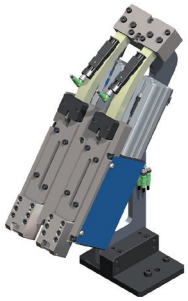


Componentes del sistema de alimentación

Cabezal



Alimentador



Línea de alimentación

BÖLLHOFF

Grupo Böllhoff
Socio innovador en tecnologías de fijación con soluciones de montaje y logística.

Encuentre un socio local en www.bollhoff.es o póngase en contacto con nosotros en la dirección info_es@bollhoff.com.

Passion for successful joining.

2290/21-V1-ES (WBH)

Sujeto a posibles cambios técnicos.
La reimpresión, ya sea en parte o en su totalidad, solamente está permitida con nuestro consentimiento expreso.
Siga las indicaciones de la nota de protección de acuerdo a ISO 16016.