



ABL



ABL + ARVUL



ABB + ARVUL



TAE L

CARACTERISTICAS

- Punta broca: taladra directamente el material sin necesidad de taladro previo.
- Rosca autorroscante.
- Gran variedad de diámetros y longitudes para distintas aplicaciones: flexibilidad en el montaje.
- Opción de compra con arandela EPDM para mayor estanqueidad.
- Versión con arandela EPDM disponible en dos recubrimientos: Cincado / Bicromatado.

APLICACIONES

- Para la unión de elementos metálicos o plásticos entre sí además de unión de otros materiales sobre materiales metálicos.
- Versiones con arandela de acero galvanizado-EPDM para uniones estancas en fachadas y cubiertas.

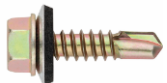
MATERIAL BASE



EJEMPLOS DE APLICACION



1.GAMA

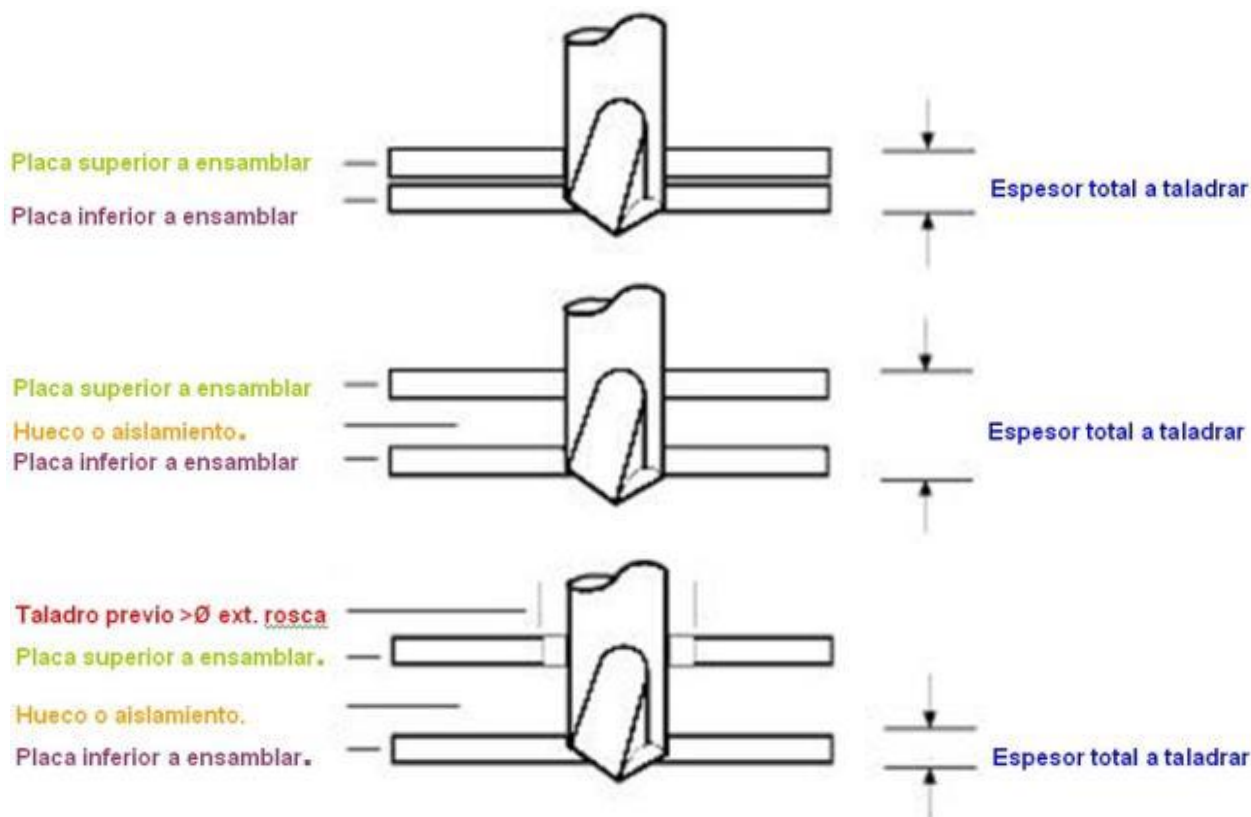
ITEM	DENOMINACION	FOTO	NORMA	CABEZA	ØARANDELA EPDM	MATERIAL / RECUBRIMIENTO	MATERIAL A TALADRAR
1	ABL		---	Hexagonal con arandela	---	Acero / Cincado	Acero
2	ABL + ARVUL		---	Hexagonal con arandela	Arandela EPDM Ø16	Acero / Cincado	Acero
3	ABB + ARVUL		---	Hexagonal con arandela	Arandela EPDM Ø16	Acero / Bicromatado	Acero
4	Tael		---	Alomada baja	---	Acero / Cincado	Acero

MATERIALES

Característica	ABL	Tael
Material	Acero especial para tratamiento térmico SAE J403 1022	Acero especial para tratamiento térmico SAE J403 1022
Dureza superficial	> 500 HV	> 560 HV
Dureza núcleo	240 - 450 HV	320 - 450 HV
Profundidad dureza	0.15 – 0.28 mm	0.10 – 0.2 mm

SELECCIÓN PUNTAS

La elección de la punta del tornillo debe ser tal que el espesor total de los materiales metálicos a unir (incluyendo eventuales separaciones intermedias) sea menor que la longitud de la punta broca; en caso contrario es posible que se produzca la rotura del tornillo durante su instalación.



PARAMETROS DE INSTALACIÓN

MEDIDA	FUERZA MÁXIMA INSTALACIÓN	VELOCIDAD TALADRADO [rpm]	TIEMPO MÁXIMO [sg]
#8	25 kg - 245N - 55 lbf	1800 - 2500	5.0
#10	25 kg - 245N - 55 lbf	1800 - 2500	7.0
#12	36 kg - 355N - 80 lbf	1000 - 2500	11.0
1/4"	36 kg - 355N - 80 lbf	1000 - 2500	13.0

*A tiempos altos de taladrado o velocidad excesiva de taladrado hay riesgo de quemar la punta broca, no consiguiendo por tanto taladrar el material.

TORNILLO	ØROSCA	ESPESOR A TALADRAR EN ACERO [mm]			
ABL ABL + ARVUL ABB + ARVUL	1/4"		2,50	6,00	
	#12		1,75	5,25	
	#10		1,75	4,40	
	#8		1,75	3,00	
TAEL	#8		1,50	2,50	

0,00 0,25 0,50 0,75 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00 4,25 4,50 4,75 5,00 5,25 5,50 5,75 6,00 6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 9,0 9,5 10,0 10,5 11,0 11,5 12,0

ESPESOR MAXIMO A FIJAR				
Longitud	#8	#10	#12	1/4"
1/2"	4,0	3,4		
3/4"	10,3	8,7	8,7	7
1"	16,3	14,7	14,7	13
1 - 1/4"	23	21,5	21,5	20
1 - 1/2"	29	27,5	27,5	26
1 - 5/8"	36	34,5	34,5	--
2"	41	39,5	39,5	38
2 - 1/2"		52,5	52,5	51
3"		64,5	64,5	63
3 - 1/2"		79,5		78
4"		89,5		87
5"				115
6"				138

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL TORNILLO*

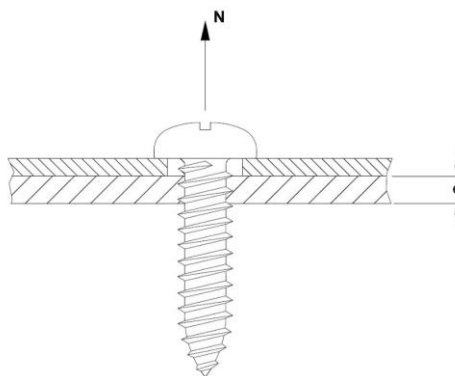
MEDIDA	TRACCION		CORTADURA	
	[kN]	[kg]	[kN]	[kg]
#8	5.26	536	2.63	268
#10	7.11	725	3.56	363
#12	9.63	981	4.82	491
1/4"	13.36	1362	6.68	681

1 kN $\approx$ 100 Kg

En las cargas a tracción se deberá tener en cuenta la propia resistencia de la chapas a unir, que habitualmente será inferior a la resistencia del tornillo en sí, ya que el tornillo probablemente rasgará las chapas.

CARGA RECOMENDADA A EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO

MEDIDA	CARGA RECOMENDADA								
	e[mm]	N[kN]	N[kg]	e[mm]	N[kN]	N[kg]	e[mm]	N[kN]	N[kg]
#8	2.0	1.63	166	2.5	1.51	153	3.0	2.62	267
#10	2.0	1.87	190	3.0	2.77	282	4.0	3.71	378
#12	2.0	1.77	180	3.5	2.86	291	5.0	3.43	349
1/4"	2.5	1.44	146	4.0	3.19	325	5.0	4.83	492



2. DATOS DE INSTALACIÓN

2.1 - ABL

Tornillo autotaladrante de cabeza hexagonal con arandela estampada

Propiedades



Acero



Recubrimiento cincado

Material base

Propiedades



Ensamblaje chapa



Perfiles chapa



Hexagonal con arandela estampada



Hexagonal con arandela estampada

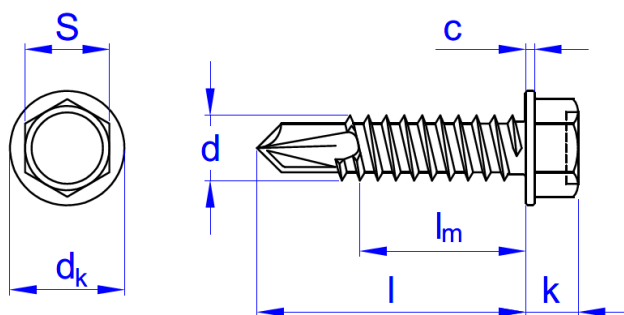


Punta broca

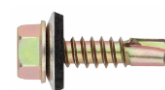
Datos de Instalación

CODIGO		#8	#10	#12	1/4"
d _k : diám. arandela cabeza	[mm]	8.5	10	10.5	12.7
k: espesor cabeza	[mm]	3.3	3.8	4.6	5.6
C: espesor arandela	[mm]	0.7	0.9	0.9	1.1
s: llave fija	[mm]	1/4"	5/16"	5/16"	3/8"
d: diámetro exterior rosca	[mm]	4.22	4.80	5.46	6.25
l: longitudes	[inch]	1/2" – 1 x 1/2"	1/2" – 2"	3/4" – 2"	3/4" – 6"

PLANO



- Referencia ABL = venta sin arandela, con acabado únicamente en cincado (Versión bicromatada/cincada + arandela EPDM disponible, referencias ABL16 y ABB16).
- Uso general en uniones chapa-chapa.
- Versiones con arandela EPDM montada para cierre estanco en fachadas y cubiertas, el tornillo montado es el mismo independiente del tipo de recubrimiento escogido.



2.2 - TAEI

Tornillo autotaladrante de cabeza alomada baja, huella PH y arandela estampada



Propiedades



Acero



Recubrimiento cincado

Material base



Ensamblaje chapa



Perfiles chapa

Propiedades

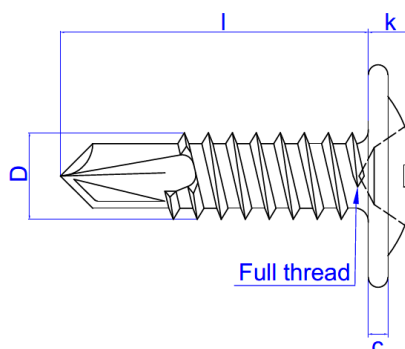
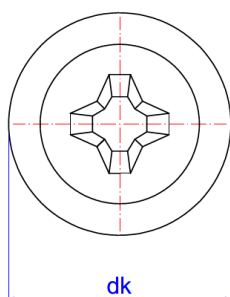
Hexagonal con
arandela estampadaHexagonal con
arandela
estampada

Punta broca

Datos de Instalación

CODIGO		#8 (ST 4,2 mm)
dk: diám. arandela cabeza	[mm]	10,6
k: espesor cabeza	[mm]	2,20
C: espesor arandela	[mm]	1,10 – 1,75
Morta Ph		Nº2
Código punta de instalación		PUPHC02 PUPHL02
D: diámetro exterior rosca		#8 (ST 4,2)
l: longitudes	[mm]	13 – 50
	[inch]	1/2" – 2"
Capacidad de taladrado	[mm]	1,00 – 2,50

PLANO



- Acabado cincado
- Empleo en uniones donde se requiera repartir las presiones, sin necesidad de montar arandelas planas adicionales, y sin sobresalir excesivamente la cabeza:
- Fijación de materiales blandos sobre metal (metacrilato, plástico, aglomerados, chapas metálicas finas, etc.)
- Agujeros grandes o sobredimensionados