

# Tipo LTTU - Amplitud térmica, certificado UL

## Conducto metálico flexible estanco

**Amplitud térmica. Estos conductos metálicos flexibles y estancos con certificado UL ofrecen un extraordinario rendimiento en un amplio rango de bajas a altas temperaturas.**

### Características y ventajas:

- Certificación global para UL, CSA y requisitos normativos de la IEC
- Amplio rango de temperaturas, de -55 a +105 °C (de -67 a +221 °F)
- Comercializados en tamaños de 3/8 a 4" (de 12 a 103mm)
- Rendimiento coordinado con los acoples de acero de la serie 52/53
- Grados de protección IP, UL y CSA frente a penetraciones adaptados a los envolventes industriales
- Óptimo rendimiento con los acoples gracias a las cubiertas lisas por extrusión

### Aplicaciones:

- El conducto metálico flexible LTTU se emplea en el cableado de máquinas-herramientas a altas temperaturas
- Ideal para aplicaciones en exteriores en entornos fríos
- Aplicaciones a prueba de líquidos frente a aceites, agua, líquidos de corte, ácidos suaves
- Para uso en circuitos eléctricos de hasta 1.000 V AC
- Certificado y marcado para su soterramiento directo en tierra o en hormigón colado

### Artículos del National Electrical Code (NEC):

- Artículo 225.10: Cableado en edificios
- Artículo 230.43: Cableado para la entrada de servicio de 1000 V o inferior
- Artículo 250.118, (6): Conductores de puesta a tierra para equipos
- Artículo 350: Conducto metálico flexible y estanco (LFMC)
- Artículo 430.223: Envolventes para conductores adyacentes a motores

### Artículo 250 de NEC sobre puesta a tierra de equipos:

- 3/8 y 1/2": puesta a tierra en circuitos de hasta 20 A
- 3/4" a 1-1/4": puesta a tierra en circuitos de hasta 60 A
- 1-1/2" a 4": se necesita un cable de conexión independiente

### Instalaciones de NEC en emplazamientos (clasificados) como peligrosos:

- Artículo 501.10 (B) (2) y 501.30 (B) Clase I Div. 2
- Artículo 502.10 (A) (2) y 502.30 (B) Clase II Div. 1; 502.10 (B) (2) Clase II Div. 2
- Artículo 503.10 (A) (2) y 503.30 (B) Clase III Div. 1; 503.10 (A) (2) Clase III Div. 2
- Deben cumplirse los requisitos del código NEC cuando los LFMC se utilizan como conductores de puesta a tierra para equipos

### Código Eléctrico Canadiense (CEC) Parte 1:

- Norma CEC 12-1300
- Norma CEC 12-1306: Es obligatorio un conductor de conexión independiente
- Norma CEC 34-400: Señalización e iluminación de contorno

### Construcción/Material/Acabado:

- Núcleo de acero galvanizado en caliente
- Cubierta lisa extruída en PVC (cloruro de polivinilo)
- Información técnica y especificaciones impresas con chorro de tinta
- Amplia oferta de tamaños comercializados, de 3/8 a 4" (de 12 a 103 mm)
- De 3/8 a 1-1/4", conductor de resistencia de cobre integral, diseño con sección cuadrada
- De 1-1/2 a 4", diseño completamente entrelazado
- Colores: Gris máquina-herramienta estándar

### Especificaciones del entorno:

#### Temperatura de trabajo:

- **UL:** Seco: De -55 a +105 °C (de -67 a +221 °F)  
Aceite: De -55 a +70 °C (de -67 a +158 °F)  
Mojado: De -55 a +60 °C (de -67 a +140 °F)
- **CSA:** Seco: De -50 a +75 °C (de -58 a +167 °F)  
Aceite: De -50 a +75 °C (de -58 a +167 °F)  
Mojado: De -50 a +60 °C (de -58 a +140 °F)
- **IEC/CE:** Gen.: De -45 a +105 °C (de -49 a +221 °F)

### Guía de resistencia química:

- Consulte la publicación GM7636

## T&B Liquidtight Systems™



### Certificaciones/Estándares:



### Conforme a:

- UL 360, conductos metálicos flexibles y estancos (LFMC)  
Archivo UL: E125517
- CSA C22.2 N.º 56, conductos metálicos flexibles y estancos (LFMC)  
Archivo CSA: LR-72635
- IEC 61386-1, -23, Sistemas de tubos para la conducción de cables  
Doc UE: EC-012-16-100
- RoHS (directiva de restricción de sustancias peligrosas)
- RAEE (directiva sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

### Requisitos normativos:

#### Cumple todos los requisitos normativos UL 360 y CSA 22.2 N.º 56, a saber:

- Dimensiones interiores (ID) y exteriores (OD), resistente a los ácidos y sustancias químicas, piroretardante y autoextinguible, resistente a la abrasión, protección frente a rayos UV, resistente a la compresión y al aceite, anticorrosivo y resistente a la flexión

#### De conformidad con todos los requisitos de la norma IEC 61386-1, -23, a saber:

- Resistencia a la compresión: código 4, alta, 1250 N/50 mm
- Resistencia al impacto: código 4, alta, 6 julios
- Resistencia a la tracción: código 4, alta, 1000 N/2 min.

### Protección frente a penetraciones:

- Ofrece «integridad frente a penetraciones» entre envolventes, acoples, conductos y precintos cuando se usan conductos LTTU y acoples estancos de la serie 52/53
- Abarca todos los tamaños comercializados, de 3/8" a 4" (de 12 a 103 mm)

#### Grado de protección frente a penetraciones del sistema conforme a las normas CSA, UL y NEMA:

- Clasificaciones por tipo con certificado UL probadas conforme a los requisitos UL 50/50E
- N.º archivo UL: E23018 (acoples estancos de la serie 52/53)  
Interiores: Tipo 4, 12, 13  
Exteriores: Tipo 3, 3R, 4
- CSA C22.2, N.º 94:
- NEMA 250: Tipo 3, 3R, 4, 12, 13

#### Grado de protección frente a penetraciones del sistema conforme a la IEC:

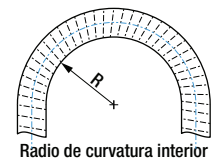
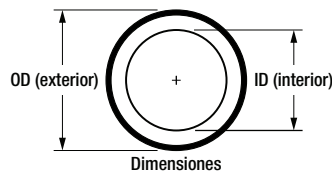
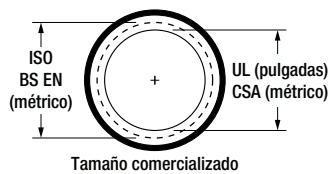
- Protección IP frente a penetraciones según los requisitos de la IEC 60529
- Grados de protección frente a penetraciones de la IEC: IP66, IP67



# Tipo LTTU - Amplitud térmica, certificado UL

## Dimensiones y selección del producto

Selección de productos														
Tamaño comercializado			Longitud de bobina										Peso	
UL Pulgadas	CSA mm	ISO BS EN mm	Cartón			Bobina estándar			Bobina de corte a granel			libras/pies	kg/m	
			Referencia/GID	Pies	Metro	Referencia/GID	Pies	Metro	Referencia/GID	Pies	Metro			
3/8	12	16	LTTUS01G-C	100	30	LTTUS01G-K	500	150	LTTUS01G-L	1.000	300	0,29	0,43	
			7TAA012LDOR000			7TAA012LDOR010			7TAA012LDOR017					
1/2	16	20	LTTUS02G-C	100	30	LTTUS02G-K	500	150	LTTUS02G-L	1.000	300	0,32	0,48	
			7TAA012LDOR001			7TAA012LDOR011			7TAA012LDOR018					
3/4	21	25	LTTUS03G-C	100	30	LTTUS03G-K	500	150	LTTUS03G-L	1.000	300	0,53	0,79	
			7TAA012LDOR002			7TAA012LDOR012			7TAA012LDOR019					
1	27	32	LTTUS04G-C	100	30	LTTUS04G-J	400	120	—	—	—	0,82	1,22	
			7TAA012LDOR003			7TAA012LDOR013			—					
1-1/4	35	40	LTTUS05G-B	50	15	LTTUS05G-E	200	60	—	—	—	1,02	1,52	
			7TAA012LDOR004			7TAA012LDOR014			—					
1-1/2	41	50	LTTUS06G-B	50	15	LTTUS06G-D	150	45	—	—	—	1,24	1,84	
			7TAA012LDOR005			7TAA012LDOR015			—					
2	53	63	LTTUS07G-B	50	15	LTTUS07G-C	100	30	—	—	—	1,45	2,16	
			7TAA012LDOR006			7TAA012LDOR016			—					
2-1/2	63	70	LTTUS08G-A	25	8	—	—	—	—	—	—	1,92	2,86	
			7TAA012LDOR007			—			—					
3	78	80	LTTUS09G-A	25	8	—	—	—	—	—	—	2,52	3,75	
			7TAA012LDOR008			—			—					
4	103	100	LTTUS11G-A	25	8	—	—	—	—	—	—	3,50	5,21	
			7TAA012LDOR009			—			—					



Referencia	Tamaño comercializado			Radio de curvatura interior mínima				Pulgadas				Milímetros			
	UL Pulgadas	CSA mm	ISO BS EN mm	Estático		Dinámico		Interior (ID)		Exterior (OD)		Interior (ID)		Exterior (OD)	
				Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
LTTUS01G-*	3/8	12	16	2,0	51	4,0	102	0,484	0,504	0,690	0,710	12,3	12,8	17,5	18,0
LTTUS02G-*	1/2	16	20	3,0	76	5,0	127	0,622	0,642	0,820	0,840	15,8	16,3	20,8	21,3
LTTUS03G-*	3/4	21	25	4,2	107	6,0	152	0,820	0,840	1,030	1,050	20,8	21,3	26,2	26,7
LTTUS04G-*	1	27	32	5,5	140	12,0	305	1,041	1,066	1,290	1,315	26,4	27,1	32,8	33,4
LTTUS05G-*	1-1/4	35	40	7,0	178	15,0	381	1,380	1,410	1,630	1,660	35,1	35,8	41,4	42,2
LTTUS06G-*	1-1/2	41	50	4,5	114	17,0	432	1,575	1,600	1,865	1,900	40,0	40,6	47,4	48,3
LTTUS07G-*	2	53	63	6,0	152	22,0	559	2,020	2,045	2,340	2,375	51,3	51,9	59,4	60,3
LTTUS08G-*	2-1/2	63	70	8,0	203	30,0	762	2,480	2,505	2,840	2,875	63,0	63,6	72,1	73,0
LTTUS09G-*	3	78	80	10,0	254	36,0	914	3,070	3,100	3,460	3,500	78,0	78,7	87,9	88,8
LTTUS11G-*	4	103	100	12,0	305	52,0	1.321	4,000	4,040	4,460	4,500	101,6	102,6	113,3	114,3

Nota: El producto debe instalarse de conformidad con los códigos eléctricos locales y nacionales vigentes.

## Contacto

ABB  
Electrification Products  
8155 T&B Boulevard  
Memphis, TN 38125  
www.abb.us/lowvoltage

© 2017 ABB. Reservados todos los derechos.

