INGENIERIA & SUMINISTROS

CERTIFICADO DE VOLUMEN DE ESCOMBROS RETIRADO

Por medio de la presente certifico que para el **CONTRATO CO1.PCCNTR 5195049 DE 2023** Cuyo objeto es "**CONTRATAR A NOMBRE DE LA NACIÓN-CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VILLAVICENCIO – META, EL MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS INSTALACIONES SEDE TRIBUNAL DEL DISTRITO JUDICIAL DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.**" Se realizo el retiro de los escombros resultantes durante la ejecución del contrato en el periodo de ejecución al sitio de disposición final así:

#	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	Escombros compuestos por (bloque, morteros, madera).	M3	5,5

Atentamente.

ING. HENRY MAURICIO RODRIGUEZ MOSCOSO
R/L INGENIERÍA Y SUMINISTROS R&E
C.C. No.1.121.871.450 expedida en Villavicencio.
Nit: 901.598.072-5

300 184 1376
INGENIERIAYSUMINISTROSRYE@GMAIL.COM
VILLAVICENCIO - META
MZ6 CS4 COND RINCON DE LAS MARGARITA 1

INGENIERIA & SUMINISTROS

CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES

Por medio de la presente certifico que todos los implementos materiales y/o artículos suministrados y empleados para el desarrollo del **CONTRATO CO1.PCCNTR 5195049 DE 2023** Cuyo objeto es "**CONTRATAR A NOMBRE DE LA NACIÓN– CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VILLAVICENCIO – META, EL MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS INSTALACIONES SEDE TRIBUNAL DEL DISTRITO JUDICIAL DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.**" son nuevos, de primera calidad, de marca reconocida en el mercado y por ningún motivo son usados ni re- manufacturados, para más veracidad de lo acá expuesto adjuntamos ficha técnica del fabricante.

Atentamente.

ING. HENRY MAURICIO RODRIGUEZ MOSCOSO
R/L INGENIERÍA Y SUMINISTROS R&E
C.C. No.1.121.871.450 expedida en Villavicencio.
Nit: 901.598.072-5

300 184 1376
INGENIERIAYSUMINISTROSRYE@GMAIL.COM
VILLAVICENCIO - META
MZ6 CS4 COND RINCON DE LAS MARGARITA 1



ACESCO

Ficha Técnica METALTUB

Tubería Estructural y Cerramiento

acesco.com.co

Ficha Técnica Metalub Tubería Estructural

Descripción:

Metaltub Tubería Estructural Negra y Galvanizada: Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como Perfiles Tubulares Estructurales, (PTE). Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes peatonales y otro tipo de estructuras y en una gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC por sus siglas en inglés) son referenciados como miembros estructurales HSS.

La Tubería Estructural Galvanizada cuenta con un recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o igual a 2.0mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm.

Normatividad

La Tubería Estructural METALTUB de ACESCO es fabricada bajo normas ASTM A500 y NTC 4526 Grado C en espesores de 1.5mm a 10mm.

Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS METALTUB ESTRUCTURAL						
ASTM A500		Resistencia a la Fluencia mínima		Resistencia a la Tracción mínima		Elongación mínima
		MPa	psi	MPa	psi	%
Redondo, Cuadrado y Rectangular	Grado C	345	50000	425	62000	21

TOLERANCIAS	
Longitud ≤ 6.5m	-6mm, +13mm
Longitud > 6.5m	-6mm, +19mm
Espesor de pared	± 10%

Para otras tolerancias remítase a la norma ASTM A 500 o NTC 4526.

MetaltubTubería Estructural Redonda

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS										
			1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Tubos Redondos (")			Peso Teórico Calculado (kg / m)										
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)											
1-1/2"	1.89"	48 mm	1,78	2,35		3,45							
			1,77	2,34		3,44							
2"	2.36"	60 mm		2,94	3,64								
				2,93	3,63								
2-1/2"	2.87"	73 mm		3,58	4,44								
				3,57	4,43								
3"	3-1/2"	89 mm		4,37	5,43	6,48							
				4,36	5,42	6,47	8,54						
4"	4-1/2"	114.3mm			6,99	8,35							
					6,97	8,33	11,04						
4"	4-1/2"	114.3mm							16,26				
---	6"	152.4mm					14,92		22,09		29,05		
8"	8-5/8"	219.1mm						26,75			42,21		52,27*
10"	10-3/4"	273.1mm								46.43*		59,25	
12"	12-3/4"	323.9mm									62,89*		78,12

REFERENCIA	UNIDAD DE EMPAQUE
1-1/2"	91
2"	61
2-1/2"	37
3"	37
4"	19
4"	1
---	1
8"	1
10"	1
12"	1

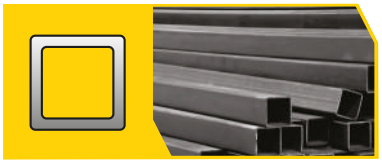
Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Metaltub Tubería Estructural Cuadrada

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS										
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Tubos Cuadrados (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)										
50 x 50	2,34	3,08	3,80								
	2,33	3,07	3,80								
60 x 60		3,71	4,59	5,45							
		3,70	4,58	5,44							
70 x 70		4,34	5,37	6,39							
		4,32	5,36	6,38							
90 x 90		5,59	6,94	8,28							
		5,58	6,93	8,26							
100 x 100		6,22	7,73	9,22							
		6,20	7,71	9,20	12,14		17,75				
120 x 120					14,81						
135 x 135					16,69		24,58				
150 x 150					18,58		27,41			40,08	
200 x 200						30,88		42,70		54,21*	
220 x 220								47,09		59,86*	
250 x 250										68,34	
300 x 300											91,25

REFERENCIA	UNIDAD DE EMPAQUE
50 x 50	100
60 x 60	100
70 x 70	64
90 x 90	36
100 x 100	36
120 x 120	30
135 x 135	25
150 x 150	16
200 x 200	12
220 x 220	12
250 x 250	9
300 x 300	4

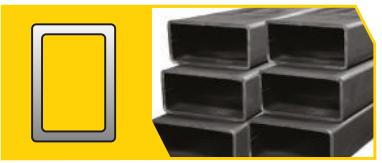
Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Metaltub Tubería Estructural Rectangular

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS										UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Rectangulares (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
60 x 40	2,34	3,08										100
	2,33	3,07										
76 x 38	2,67	3,52	4,35	5,17								72
	2,66	3,51	4,34	5,16								
90 x 50		4,34	5,37	6,39								60
		4,32	5,36	6,38								
100 x 50		4,65	5,77	6,86								50
		4,64	5,75	6,85								
120 x 60		5,59	6,94	8,28								50
		5,58	6,93	8,26								
150 x 100				11,69	15,44		22,70*					32
200 x 70				12,63	16,69		24,58*					40
200 x 100				14,05	18,58		27,41					28
250 x 100				16,40		26,95						18
250 x 150						30,88						18
300 x 100				18,76		30,88		42,70		54,21*		24
300 x 150									54,77		67,70*	10

Estructural Galvanizado NTC 4526 GRADO C

Estructural Negro NTC 4526/ ASTM A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Obra con Metaltub Tubería Estructural



Centro Comercial la Central / Medellín

Ficha Técnica MetalTub Tubería de Cerramiento

Tubería de Cerramiento Galvanizada:

La tubería ACESCO, producida en acero de alta calidad, es utilizada en cerramientos , ornamentación y carpintería metálica. Cuenta con recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o iguales a 1.9mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm y protección para su almacenamiento temporal. Su geometría transversal es fabricada con geometrías cuadradas, redondas o rectangulares.

Tubería de Cerramiento Negra:

La tubería de cerramiento negra es fabricada a partir de acero laminado en caliente – calidad comercial, soldada por inducción de alta frecuencia y su principal aplicación es para elementos que no requieren comportamiento estructural como ornamentación, carpintería metálica y metalmecánica en general.

Normatividad

La tubería Cerramiento METALTUB de ACESCO es fabricada bajo norma NTC1560.

Especificaciones Técnicas Metaltub Cerramiento

Propiedades Mecánicas		
Valores Mínimos		
Esfuerzo de Fluencia	Esfuerzo de tensión	Porcentaje de Elongación
176 MPa (25 000 psi)	268 MPa (38 000 psi)	21%

TOLERANCIAS	
Longitud	-5mm, +20mm
Diámetro	D≤ 48.26mm: ±0.5% D D> 48.26mm: ±0.75% D
Espesor de Pared	±10%

Nota:
Las propiedades mecánicas de los tubos son de referencia. (No obligatorias).

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado galvanizado)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS						UNIDAD DE EMPAQUE
			0,9	1,2	1,5	1,9	2,5	3,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)						
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)							
1/2"	0,840	21,34		3,61	4,44	5,50			127
3/4"	1,050	26,67		4,56	5,62	7,01			91
1.0"	1,315	33,40		5,76	7,12	8,90			91
1 - 1/4"	1,660	42,16		7,32	9,08	11,37			61
1 - 1/2"	1,900	48,26		8,41	10,44	13,09	17,16	20,34	91
2.0"	2,362	60,00			13,05	16,41	21,56	25,60	61
2 - 1/2"	2,874	73,00			16,14	20,07	26,43	31,42	37
3.0"	3,500	89,00				24,58	32,42	38,60	37
4.0"	4,500	114,30				31,98	41,76	49,80	19
Tubos, Cuadros y Rectangulares									
Diámetro Nominal	Dimensión Nominal (mm)								
1 x 1	25 x 25		3,96	5,52	6,92				100
1-1/2 x 1-1/2	38 x 38			8,36	10,41	13,13			60
2 x 1	50 x 25			8,36	10,41				64
3 x 1 - 1/2	76 x 38				15,82	19,88			72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado Negra)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO NEGRA)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
			1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)							
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)								
1/2"	0,840	21,34	3,58	4,40	5,47					127
3/4"	1,050	26,67		5,59	6,96					91
1.0"	1,315	33,40	5,72	7,08	8,86					91
1 - 1/4"	1,660	42,16	7,27	9,02	11,32					61
1 - 1/2"	1,900	48,26	8,36	10,38	13,03	15,64	16,93			91
2.0"	2,362	60,00		12,98	16,33	19,64	21,27	25,30		61
2 - 1/2"	2,874	73,00			19,99	24,06	26,08	31,07		37
3.0"	3,500	89,00			24,49	29,51	32,00	38,18		37
4.0"	4,500	114,30			31,60	38,12	41,36	49,41	65,28	19

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
	1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Cuadrados y Rectangulares Dimensiones Nominales	Peso Teórico calculado (kg / un*)							
1 x 1 (25 x 25)	5,60							100
2 x 1 (50 x 25)	8,54							64
3 x 1 - 1/2 (76 x 38)		15,90						72

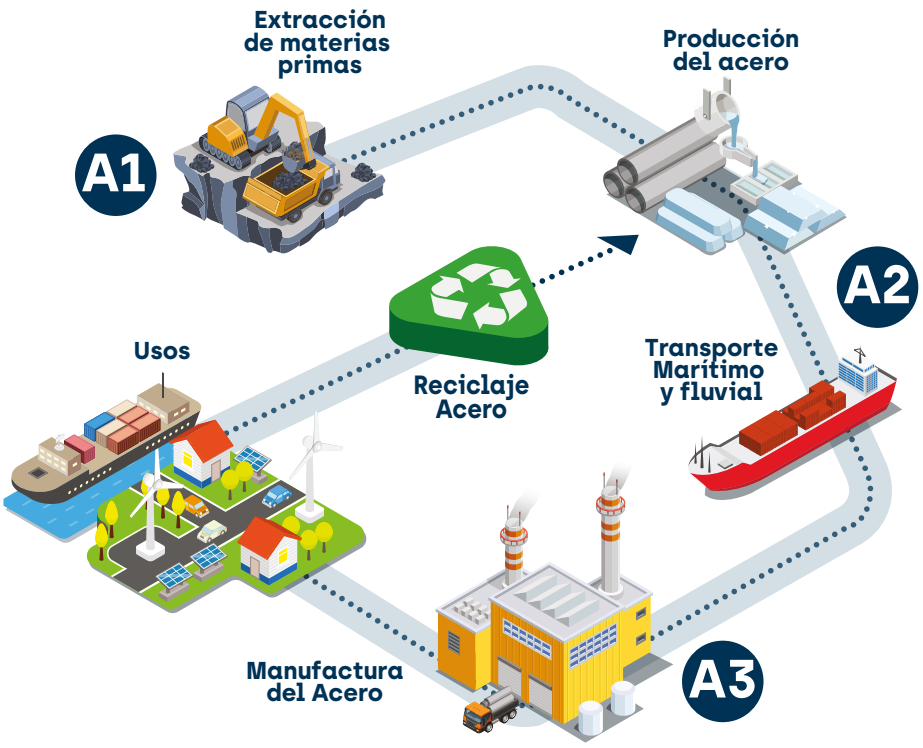
*Peso por unidad de 6.00 metros

Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar y cuantificar el uso de recursos naturales y la generación de residuos. Este estudio ha comprendido materias primas y su origen, transporte y proceso de manufactura.

Como resultado se cuenta con **Autodeclaración Ambiental de Producto (DAP)** disponible en nuestra página web, para Tubería Estructural Negra y Galvanizada y Tubería de Cerramiento Galvanizada. Además aportan beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados. El detalle de cada material de empaque se puede consultar en nuestra página web.



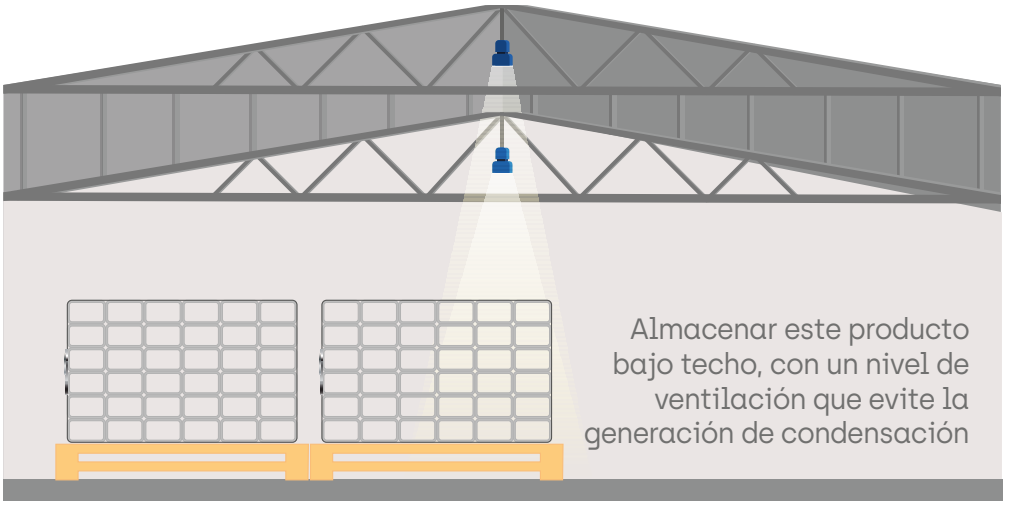
Certificaciones

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341

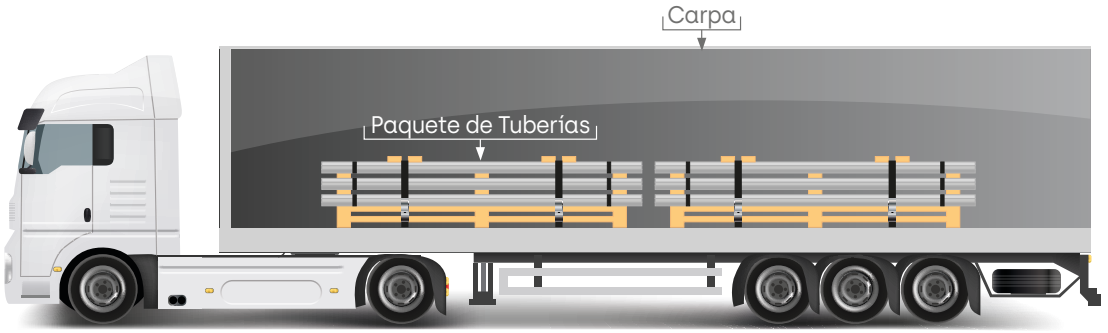
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue de los productos.



Para el transporte de Tuberías se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte.

ACESCO

Última actualización: No. 14 - Noviembre 2021
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

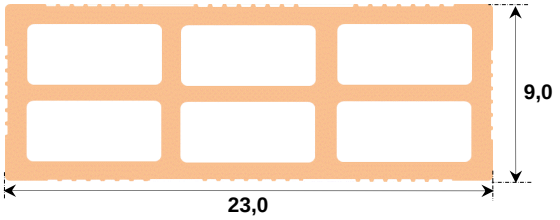
PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 3718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en: • **www.acesco.com.co**

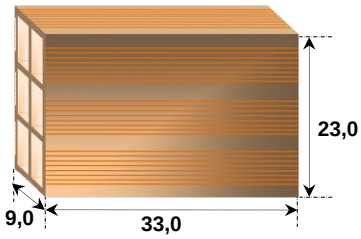
LADRILLERA Santafé

FICHA TECNICA

BLOQUE # 4



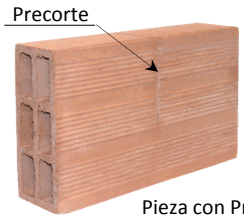
SECCION



ISOMETRICO







Pieza con Precorte

APLICACION

Nota: En un paquete (estiba) pueden ir hasta el 6% de piezas con precorte.

A celda = 19,71 cm2/Un

Dimensiones en cm.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Dimensiones	**Largo**	**Ancho**	**Alto**
	33,0 cm	9,0 cm	23,0 cm
Tolerancia Dimensional	± 6 mm	± 3 mm	± 6 mm
Color	**TERRACOTA CLARO (Según muestras)**	El color varia dentro de una gama similar a la que se observa en la foto de aplicación	
Textura	ESTRIADO POR SUS CUATRO (4) CARAS		
Paredes y Perimetrales	± 10,0 mm	**Tabiques**	± 8,5 mm
Peso / Unidad	**5,7 kg.** (Aprox.)		
Rendimiento con dilatación de 1cm	**12,25 Unidades/m2**		
Peso / m2	69,83 Kg/m2 de muro		
Aplicación	**Muros Divisorios**		
Clasificación	Tipo **PH**	Unidad de Mampostería de Perforación Horizontal	
	Promedio 5 Unidades	Individual	
Resistencia a la compresión (Mínima)	3,0 MPa (30 Kgf/cm2)	2,0 MPa (20 Kgf/cm2)	
Absorción de Agua (Máxima)	13%	14%	
Normas Aplicadas	ICONTEC	**NTC 4205-2**	
	AIS	**NSR 10**	
	ASTM	C56, C212, C216	

Recomendaciones de Almacenamiento:

Se recomienda que las piezas de arcilla se almacenen en obra en un sitio plano, seco, aislado del terreno, y protegido de la escorrentía, las zonas de escombros, el almacenamiento de arenas y sitios de preparación de mezclas de mortero y concreto.

Recomendaciones de Diseño e Instalación:

En la aplicacipon como muros divisorios se deben cumplir los requisitos de la ***NSR10 Capitulo A.9 Elementos No Estructurales,*** en su diseño y anclaje a la estructura.

El diseño comprende columnetas y viguetas, similar a una mampostería confinada. Seguir recomendaciones del "*Manual de Diseño - Muros divisorios y de fachada en mampostería según normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente*" de Santafé.

Durante la construcción se procurará mantener el muro lo más limpio posible, esto facilitará la limpieza posterior.

Para una correcta y eficiente aplicación seguir las instrucciones de *SANTAFE.*

Recomendaciones de lavado:

Generalmente los muros divisorios construidos con estas piezas llevan algún tipo de acabado, por lo que no se acostumbra el lavado. De ser necesario se deben seguir las recomendaciones del *Manual de Lavado de SANTAFE.*

El muro deberá estar seco. **No usar Acido Muriático**. Para la aplicación de la solución de lavado, previamente se deben retirar los excesos de mortero y polvo, y **pre humedecer el muro** (esto evita la penetración del ácido en la pieza de arcilla). Después de refregar el muro con la solución de lavado, esta se debe retirar con abundante agua.

	Vo. Bo. OPERACIONES	Vo. Bo. CALIDAD	Vo. Bo. COMERCIAL
PREPARO: Area Técnica Comercial **REVISO:** **FECHA**: Enero de 2.017			

FICHA TÉCNICA / VERSIÓN 8.

CEMENTO GRIS USO GENERAL



IMAGINA TODO LO QUE
PODEMOS CONSTRUIR JUNTOS

ARGOS

CEMENTO GRIS USO GENERAL

Es un cemento que se puede usar para la fabricación de morteros, lechadas y concretos utilizados para la construcción en general.

Las especificaciones del Cemento Gris Uso General cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo UG).

USOS:

- Morteros para pisos, nivelaciones, lechadas y emboquillados.
- Reparaciones, remodelaciones, pequeñas obras y diversas aplicaciones domésticas.
- Producción de elementos prefabricados de pequeño y mediano formato.
- Morteros para mampostería, pega de cerámicos, enchapes, acabados, recubrimientos interiores y para fachadas.
- Todo tipo de elementos de concreto que no requieran características especiales.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Es un producto versatil, con muchas posibilidades de aplicación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

- Aporte certificación LEED®: este producto puede contribuir a la obtención del crédito Materiales y Recursos: Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción-Fuentes de Materias Primas, aplicando a la opción 1: Argos realiza anualmente su reporte de sostenibilidad corporativo “Reporte Integrado” basado en el Global Reporting Initiative (GRI) en donde publica el detalle de su desempeño y los planes con relación a cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y para sus grupos de interés. Lo puedes ver en nuestra página web https://ir.argos.co/ en la sección de Información Financiera – Resultados Financieros – Reportes. En ese mismo reporte, Argos informa la comunicación del progreso que ha realizado frente al compromiso con el U.N. Global Compact.

PRESENTACIÓN:

- Sacos de: 1 kg – 5kg - 25 kg - 50 kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG
Finura	Blaine, min. (cm^2/gr)	NTC 33	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294	A
Cambio de longitud por autoclave, expansión, máx. (%)		NTC 107	0.80
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat[B]	No menos de, minutos	NTC 118	45
	No mas de, minutos	NTC 118	420
Contenido de Aire en Volumen de mortero, máx. (%)		NTC 224	12
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx.		NTC 4927	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (MPa)			
3 días		NTC 220	8.0
7 días		NTC 220	15.0
28 días		NTC 220	24.0

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los reportes que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacene el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.
- Conserve el cemento sobre estibas y no sobre el suelo.
- Una vez abierto el saco se debe consumir de manera inmediata.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **#250**

Asesoría técnica:
ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a:
WWW.360GRADOSENCONCRETO.COM

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**



ARGOS

Empresa de cemento del GRUPO ARGOS

LÍNEA ARQUITECTÓNICA

VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1

FICHA TÉCNICA I **www.pintuland.com.co**



ISO 9001: 2015
ISO 14001: 2015
BUREAU VERITAS
Certification

Pintuland®

DESCRIPCIÓN:

Vinilo diluible en agua, tipo emulsión para uso interior y exterior. Sus diferentes colores son firmes y resistentes a la intemperie, entremezclables, lavables con agua y jabón de tocador después de 30 días de aplicado. Excelente lavabilidad y durabilidad. Buena adherencia, retención del color, tiene bajo olor, bajo VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles). No contiene plomo ni cromo.

EL **VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1 PINTULAND** cumple con la Norma técnica colombiana NTC 1335.

USOS:

El **VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1 PINTULAND** es recomendado para pintar fachadas, muros, paredes, cielorrasos, superficies de cemento, concreto, yeso y estuco que requieren alta durabilidad.

PROPIEDADES:

- Bajo contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC).
- Bajo olor.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Alto poder cubriente.
- En diferentes colores.
- Alto rendimiento.
- Alta retención del color.
- Cumple norma NTC 1335.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- Limpie muy bien la superficie, debe estar libre de polvo, grasa, humedad, y mugre en general.
- Remueva con cepillo o grata la cal o carburo.

- Resane con **ESTUCO PLÁSTICO PINTULAND** y lije la superficie si es necesario, con el fin de obtener una mejor adherencia.
- Lije las superficies que presenten pintura brillante que se encuentren en buen estado para suprimir el brillo.

PREPARACIÓN PREVIA DEL PRODUCTO:

- Mezcle bien su **VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1 PINTULAND,** con una espátula hasta obtener uniformidad.
- Diluya la cantidad de producto de acuerdo a la siguiente tabla:

Equipo de aplicación	Cantidad de PINTULAND	Cantidad de agua	Numero de manos
Brocha o rodillo	1 Galón	25% (1/4 galón)	2-3 manos

APLICACIÓN CORRECTA DE LA PINTURA:

- Aplique con brocha o rodillo, de 2 a 3 manos de pintura.
- Deje secar de 2 a 3 horas entre manos de pintura.
- Para las primeras manos se puede aplicar **VINILO FINO TIPO 2** y/o **VINILO CORRIENTE TIPO 3 PINTULAND.**
- Aplique suficiente pintura para lograr una capa uniforme y con buen cubrimiento
- Nunca diluya con disolventes ni aceites.
- Limpie sus herramientas de trabajo con agua corriente.
- En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C.Deje transcurrir 2 horas de secado aproximadamente para aplicar una mano o capa nueva (secamiento a 25°C y 60% de humedad Relativa).

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO:

- El **VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1 PINTULAND,** por ser fabricado a base de agua no presenta riesgo de explosión o incendio.
- Su nivel de toxicidad por inhalación de vapores es bajo, se recomienda aplicar en un lugar con buena ventilación, utilizando guantes y gafas de seguridad.
- En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos, lavar con abundante agua y buscar asesoría médica, y en caso de Ingestión, beber abundante agua y buscar asesoría médica.
- En caso de derrame recoja el producto en recipientes para evitar contaminación.
- Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto.
- Almacene el producto en un recipiente cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de ignición.
- Si va a almacenar el producto por más de un mes no agregue agua ya que dañaría el producto.
- Mantenga fuera del alcance de los niños.

RENDIMIENTO APROXIMADO:

- El **VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1 PINTULAND,** tiene un rendimiento aproximado de acuerdo al estado en que se encuentre la superficie que se va a pintar, así:

Sobre estuco:	25 a 35 m^2 por cada galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente:	35 a 45 m^2 por cada galón a 2 manos.
En repinte sobre color similar:	45 a 55 m^2 por cada galón a 2 manos.

PRECAUCIONES:

- El **VINILO SUPERLAVABLE TIPO 1 PINTULAND,** presenta un nivel bajo de toxicidad por inhalación de vapores, ya que la pintura es a base de agua; sin embargo se recomienda tener una ventilación adecuada al aplicar el producto. No presenta riesgos de explosión o incendios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PROPIEDAD	UNIDADES	ESPECIFICACION
Brillo especular a 60 °C		< 10 unidades
Viscosidad (25 °C)	Ku	102 – 109 Ku
Densidad (25 °C)	Kilogramos/galón	4,6 - 5,5 kg/gal
Sólidos por peso	%	50 ± 6%
Contenido de sólidos, fracción en volumen	%	Min 35%
Finura de dispersión	Hegman	Mínimo 4
Tiempo de secado	Horas	Al tacto 30 minutos. Repinte de 2 a 3 horas entre manos de pintura. Max 4 horas
Poder cubriente, relación de contraste	%	Min 96
Resistencia a la abrasión húmeda	ciclos	Min 400
Remoción de manchas	%	Min 80
Resistencia al agua	N.A	No presenta cambios notorios de color, arrugamiento, ampollamiento o cualquier otro defecto visible

Resistencia al álcali	N.A	No presenta cambios notorios de color, arrugamiento, ampollamiento o cualquier otro defecto visible
Entizamiento	N.A	No presenta
Resistencia al cuarteamiento a alto espesor	N.A	No presenta
Acabado	N.A	Mate
Tipo de solvente	N.A	Agua
Vida Útil	Años	3
Compuestos orgánicos Volátiles	Gramos /litro	Menor a 80

Recomendaciones:

Se da una garantía de los productos siempre y cuando sean las condiciones de preparación de la superficie, dilución de la pintura, y almacenamiento las adecuadas recomendadas por nosotros incluidas en la etiqueta. No se da garantía sino se cumple con la anterior condición.

Ante cualquier inquietud, asesoría o información, consulte a su distribuidor o al PBX: (1)8643322.

ESTE PRODUCTO ES ELABORADO POR QUIMICA COSMOS S.A, CUYO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ESTA CERTIFICADO CONFORME A LA NORMA ISO 9001 Y 14001, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO BAJO LA NORMA 1335:2015.

El Color de la Calidad®

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN

Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.



USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

El Color de la Calidad®

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

El Color de la Calidad®

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.

El Color de la Calidad®



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.

CORPACERO CORPORACION DE ACERO		LAMINA GALVANIZADA LISA CALIDAD COMERCIAL	
FECHA: 09-OCT-06	CODIGO: FP 410-001	REVISION No. 04	COPIA No:

OBJETO

Esta ficha técnica describe el uso y las especificaciones técnicas de la Lámina galvanizada lisa calidad comercial cortada y en bobina. (Las bobinas galvanizadas se suministran con pesos que varían entre 3 y 5 Toneladas y con un diámetro interno entre 500 y 600 mm).





USO O APLICACIONES

La Lámina galvanizada lisa calidad comercial de acero base (Full Hard) se comercializa en Lámina cortada y es empleada para la formación de teja de zinc ondulada, este producto tiene aplicaciones en techos, cerramientos y puertas entre otros usos.

La Lámina galvanizada lisa calidad comercial de acero base (Recocida) se comercializa en Lámina cortada o bobina, para diferentes usos, por lo general en líneas blancas, conformación de elementos eléctricos, ornamentación, etc.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

▪ PROPIEDADES MECANICAS Y QUIMICAS

Las siguientes propiedades químicas y mecánicas corresponden a las del material base:

ESPECIFICACION	Grado Temper	Acabado Superficial	PROPIEDADES MECANICAS [1]							COMPOSICION QUIMICA			
			Esfuerzo de Tensión (N/mm^2)	Elongación %						C max	Mn max	P max	S max
				Discriminación de acuerdo al espesor nominal (mm)									
				0.25-0.40	0.40-0.60	0.60-1.00	1.00-1.60	1.60-2.50	2.5 o más				
Material Base	A	D	270 min	32 mínimo	34 mínimo	36 mínimo	37 mínimo	38 mínimo	39 mínimo	0.15	0.60	0.050	0.050
	1	D	No aplica										

A: Recocida 1: Full Hard con una dureza (Hardness) 85 HRB mínimo D: Acabado Mate producido por la rugosidad de los rodillos de laminación ó superficie química.

▪ DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

ESPECIFICACION	TOLERANCIAS PARA ESPESORES Anchos nominales entre 900 a 1220 mm								TOLERANCIAS PARA EL ANCHO
	Inferior a 0.25	0.25-0.40	0.40-0.60	0.60-0.80	0.80-1.00	1.00-1.25	1.25-1.60	1.60-2.00	
Lámina Galvanizada Lisa	± 0.04 mm	± 0.05 mm	± 0.06 mm	± 0.07 mm	± 0.08 mm	± 0.09 mm	± 0.11 mm	± 0.13 mm	+ 3 mm - 0 mm

TOLERANCIAS PARA LONGITUD DE LAMINA LISA GALVANIZADA	
Longitud	**Tolerancia**
Inferior a 2000 mm	+10 mm - 0 mm
Entre 2000 mm a 4000 mm	+15 mm - 0 mm

MAXIMA DESVIACION DE LA PLANITUD [2]			
Para Anchos (mm)	**Arqueo (Bow)**	**Ondulación Orilla**	**Bombeo Central**
Inferior a 1000	12 mm	8 mm	6 mm
1000-1220	15 mm	9 mm	8 mm

MAXIMO VALOR DEL CAMBER Anchos mayores a 900 mm
2 mm en longitudes de 2000 mm

[1] El valor del ensayo de tensión, como regla, no es aplicable para el SPCC, como sea el valor podría ser aplicado.

[2] La planitud puede ser medida dejando la lamina de acero bajo su propio peso en una placa que tenga la superficie plana y el valor de planitud debe ser determinado como la diferencia entre la máxima desviación de Convexidad desde la superficie plana y el espesor de la Lámina de acero en aquellos lugares donde la Convexidad sea máxima.

CORPACERO CORPORACION DE ACERO		LAMINA GALVANIZADA LISA CALIDAD COMERCIAL	
FECHA: 09-OCT-06	CODIGO: FP 410-001	REVISION No. 04	COPIA No:

La empresa suministra las láminas galvanizadas en los siguientes estándares de longitud, y de acuerdo con los requerimientos del cliente la empresa está en capacidad de suministrar distintas longitudes nominales a las especificadas.

LONGITUDES ESTANDARES DISCRIMINADAS POR ANCHO									
Anchos de 900 y 915 mm						Ancho 1000 mm		Ancho 1200 mm	Ancho 1220 mm
1830 mm	2140 mm	2440 mm	2745 mm	3050 mm	3660 mm	2000 mm	3000 mm	2400 mm	2440 mm

La máxima desviación de la Lámina no debe exceder el 1 % (fig. 1) y esta expresada como:

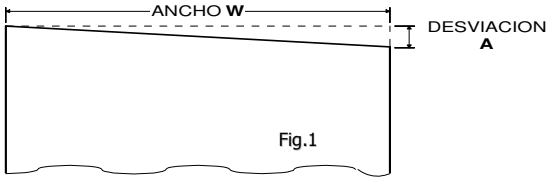


Fig.1

$$\frac{A \times 100\ (\%)}{W}$$

RECUBRIMIENTO DE ZINC

- **TIPO DE FLOR**

La Lámina galvanizada lisa se produce con un tamaño de flor regular, resultado de la no restricción del crecimiento del cristal de zinc durante la normal solidificación del recubrimiento en el proceso de galvanización por inmersión en caliente.

- **PESO DEL RECUBRIMIENTO**

El peso del recubrimiento3 es la cantidad total de zinc aplicada sobre las dos caras de la Lámina expresados en g/m2 o en oz/ft2

TABLA DE CONVERSIONES ENTRE ESPESOR Y PESO DEL RECUBRIMIENTO

DESIGNACION DEL RECUBRIMIENTO DE ZINC	
G40 (mínimo 0.40 ONZAS/PIE^2)	Z120(mínimo 120 g/m2)
G60 (mínimo 0.60 ONZAS/PIE^2)	Z180 (mínimo 180/G2)
G90 (mínimo 0,90 ONZAS/PIE^2)	Z275 (mínimo 275 g/m^2)

FACTOR DE CONVERSIONES			
PESO DE RECUBRIMIENTO		ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO	
OZ/ft2	g/m2	mils	µm
1.0	305.15	1.7	43
0.0328	1.0	0.00557	0.1415
0.59	180.04	1.0	25.48
0.02316	7.067B	0.03937	1.0

IDENTIFICACION Y PROTECCIÓN

Las bobinas y los paquetes de Lámina se encuentran debidamente identificados con una tarjeta (FO 410-014) donde se define la referencia del producto (Espesor, ancho), el número consecutivo ya sea de galvanizado o de corte, el peso, el número de la bobina del proveedor, la fecha y el estado de inspección del producto.
Las bobinas galvanizadas y los atados de láminas se encuentran protegidos con una película de pasivado para protegerla de la oxidación, con plástico y papel; al igual que cuentan con una Lámina protectora debidamente zunchada que protege el material de golpes y de agentes fuertes de corrosión.

EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO

El material se debe almacenar bajo techo, organizado por anchos y espesores, apilados máximo de tres filas y teniendo en cuenta que el material de mayor peso se encuentre como base. Las bobinas se deben acuñar con maderos en ambos extremos para evitar deslizamientos.
En ningún momento se debe permitir que la Lámina apilada se moje, ya que afecta el galvanizado del material causando corrosión u oxidación blanca(white rust). Si esto ocurre sepárela inmediatamente una a una y séquela con un paño seco; en el caso de que sea una bobina o rollo, este debe ser procesado rápidamente.
Se anexa a continuación, tabla de referencia de la Lámina, donde se especifica el calibre, espesor, peso negro, peso galvanizado, número de unidades por paquete, y tolerancias tanto del material base como galvanizado, acordes a normas ASTM A568 y A924.

CORPACERO CORPORACION DE ACERO	LAMINA GALVANIZADA LISA CALIDAD COMERCIAL	
FECHA: 09-OCT-06	CODIGO: FP 410-001	REVISION No. 04	COPIA No:

TABLA DE REFERENCIA

Calibre	Espesor [mm]		Número de unidades por Paquete			Peso (kg)					
						Lámina Negra			Lámina Galvanizada [180 g/m^2]		
	Negro	Galvanizado	1000x2000	1200x2400	1220x2440	1000x2000	1200x2400	1220x2440	1000x2000	1200x2400	1220x2440
Cal.10	3,42	3,44	…	…	…	…	…	…	…	…	…
Cal.11	3,04	3,06	…	35	35	47,69	68,68	70,99	48,05	69,20	71,52
Cal.12	2,66	2,68	…	35	35	41,71	60,07	62,08	42,07	60,58	62,62
Cal.13	2,28	2,30	…	50	50	35,77	51,51	53,24	36,13	52,03	53,78
Cal.14	1,90	1,92	50	75	75	29,79	42,90	44,34	30,15	43,41	44,87
Cal.15	1,71	1,73	50	65	50	26,84	38,65	39,95	27,20	39,16	40,48
Cal.16	1,52	1,54	50	100	100	23,85	34,34	35,49	24,21	34,86	36,03
Cal.17	1,37	1,39	50	100	100	21,45	30,89	31,93	21,81	31,41	32,47
Cal.18	1,21	1,24	150	150	150	19,06	27,45	28,37	19,42	27,97	28,91
Cal.19	1,06	1,09	150	150	150	16,67	24,00	24,81	17,03	24,52	25,35
Cal.20	0,91	0,94	150	150	150	14,32	20,62	21,31	14,68	21,13	21,84
Cal.21	0,84	0,86	150	150	150	13,12	18,89	19,53	13,48	19,41	20,06
Cal.22	0,76	0,78	200	200	200	11,92	17,17	17,75	12,28	17,69	18,28
Cal.23	0,68	0,71	200	200	200	10,73	15,45	15,97	11,09	15,97	16,50
Cal.24	0,61	0,63	200	200	200	9,53	13,72	14,19	9,89	14,24	14,72
Cal.25	0,53	0,56	200	200	200	8,33	12,00	12,41	8,69	12,52	12,94
Cal.26	0,45	0,48	250	200	250	7,14	10,28	10,62	7,50	10,80	11,16
Cal.27	0,42	0,44	250	250	250	6,54	9,42	9,73	6,90	9,94	10,27
Cal.28	0,38	0,40	350	250	250	5,94	8,56	8,84	6,30	9,07	9,38
Cal.29	0,34	0,37	350	250	250	5,38	7,75	8,01	5,74	8,27	8,55
Cal.30	0,30	0,33	300	…	…	4,79	6,89	7,12	5,15	7,41	7,66
Cal.31	0,25	0,28	250	…	…	3,93	5,65	5,84	4,29	6,17	6,38

Calibre	Espesor Material Base [mm]	Peso de Lámina galvanizada [kg] [180 g/m2]				Peso de Lámina galvanizada [kg.] [140 g/m2]				Número de unidades por paquete
		900x183	900 x2130	900x2440	900x3050	900x183	900 x2130	900x2440	900x3050	
Cal.31	0,25	3,53	4,11	4,70	5,88	3,46	4,03	4,62	5,77	500 Unidades 1000 Unidades
Cal.33	0,20	2,88	3,35	3,84	4,80	2,82	3,28	3,76	4,69	
Cal.34	0,18	2,62	3,05	3,50	4,37	2,56	2,98	3,41	4,26	
Cal.35	0,16	2,37	2,75	3,15	3,94	2,30	2,68	3,07	3,83	
Cal.36	0,14	2,11	2,45	2,81	3,51	2,04	2,38	2,72	3,40	

Tolerancia del espesor del material galvanizado, por encima y por debajo, para los espesores especificados [mm]					El espesor se debe medir a 25 mm del borde
Ancho [mm]	Espesores				
	1,5 y menos	sobre 1,5 hasta 2,0	sobre 2,0 hasta 2,5	sobre 2,5 hasta 5,0	
≤ 1500	0,05	0,08	0,15	0,18	

Tolerancia del espesor del material base, para los espesores especificados, únicamente por encima por de bajo es cero [mm]					El espesor se debe medir a 25 mm del borde
Ancho [mm]	Espesores				
	Hasta 0,35	Desde 0,35 hasta 0,48	Desde 0,48 hasta 0,99	Desde 0,99 hasta 1,45	
Desde 381 hasta 1828	0,0254	0,0508	0,0762	0,1016	

Tolerancia del espesor del material base, para los espesores especificados, únicamente por encima por de bajo es cero [mm]				El espesor se debe medir a 25 mm del borde
Ancho [mm]	Espesores			
	Desde 1,45 hasta 1,80	Desde 1,80 hasta 2,50	Desde 2,50 hasta 3,60	

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para las tolerancias de material negro [base] la norma de referencia es ASTM A 568 y para material galvanizado es ASTM A 924

Desde 381 hasta 1828	0,1270	0,1270	0,1524		

APROBO

Firma

Gerente Comercial

REVISO

Firma

Gerente Técnico

Firma

Ingeniero de planta

ELABORO

Firma.

Jefe Control de Calidad

Firma

Director de Calidad

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial del presente documento, por cualquier medio, sin autorización de CORPACERO

PAVCO wavin

Manual Técnico
Tubosistemas SANITARIA



orbia
Advancing life together

Manual Técnico
Tubosistemas
SANITARIA

CONTENIDO

Tubosistemas Sanitaria PVC PAVCO WAVIN

Descripción 5
Ventajas 5
Normas 6
Resistencia Química 7
Portafolio de Producto 8
Tuberías Sanitaria PAVCO WAVIN 8
Accesorios Sanitaria PAVCO WAVIN 9
Válvula Antiretorno 12
Grandes Diámetros 13
Soldadura 14
Especificaciones 15
Guía de instalación 16
Transporte y almacenamiento 16
Instalación 16
Juntas de expansión 19
Comportamiento en condiciones extremas 19
Puesta en servicio 20
Rotulado 20

Descripción

Los tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO WAVIN son fabricados de PVC (Policloruro de Vinilo).

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO WAVIN están diseñados para transportar agua servida, residual doméstica, industrial o aguas lluvias y ventilación y cumplen con la resolución 0501 de 2017.

Los Tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO WAVIN son fabricados para ser unidos con cemento solvente. Los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana.

Ventajas

Instalación en Primer Piso

La utilización de Tubosistemas PVC PAVCO WAVIN en instalaciones de primeras plantas para desagües sanitarios resulta especialmente práctica, puesto que se eliminan las cajas que serían necesarias cuando se usan otros tipos de tubería.

Un diseño ordinario con tubería PVC sólo contempla la utilización del adaptador de limpieza en los puntos de iniciación de la red, lo cual repercute además en la economía de la instalación.

Resistenten a la Corrosión

Los Tubosistemas de Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN son totalmente inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagüe. También son inertes a la acción de los productos químicos comunmente utilizados para destapar cañerías.

Paredes Lisas

Las paredes lisas de los desagües de PVC facilitan el flujo de los desechos, y por lo tanto rara vez se tupen. Además, los diámetros internos de los Tubosistemas Sanitaria de PVC son generalmente mayores que en los otros materiales. Estas dos cualidades permiten usualmente utilizar un diámetro inferior a una pendiente menor.

Livianas

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN son el material más liviano que existe para instalaciones de fontanería y el manejo de tubos largos es sumamente fácil.

Resistentes al Impacto

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN resisten los golpes que irremediablemente romperían las tuberías convencionales.

Facilidad de Instalación

La soldadura líquida para PVC es el adelanto más moderno en la fontanería. Con serrucho y brocha como únicas herramientas se hace en un minuto una unión perfecta tan sólida como el mismo tubo.

Prefabricación

La precisión a sus medidas y su peso reducido permiten - con los Tubosistemas Sanitaria de PVC - prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápido y fácilmente en la obra.

Durabilidad

La tubería de PVC rígido ha estado en servicio por más de 50 años en usos industriales, acueductos y desagües. Esta tradición y experiencia garantizan la durabilidad y el buen servicio de la tubería de PVC rígido.

Auto-extinguibles

Las Tuberías PAVCO WAVIN no forman llama ni facilitan la combustión.

Prefabricación

La precisión de sus medidas y su peso reducido permiten con la Tubería Sanitaria PAVCO WAVIN, prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápida y fácilmente.

Economía

Las Tuberías PAVCO WAVIN ofrecen economías considerables bajo varios aspectos:

a). Las Tuberías y los accesorios son más económicos diámetro por diámetro que los metálicos.

b). Por su coeficiente de fricción se pueden utilizar menores diámetros que con otras tuberías para igual caudal e igual velocidad.

c). El costo de la mano de obra de la instalación es muy reducido debido a la facilidad y rapidez de la soldadura líquida.

d). El costo de transporte es también más bajo debido a su peso liviano y facilidad de manejo.

e). El mantenimiento es mínimo pues no es necesario pintarlas para prevenir oxidaciones.

Normas

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO WAVIN son fabricados bajo las normas NTC 1087, Tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación; NTC 1341 Accesorios de Poli (Cloruro de Vinilo) (PVC) Rígido para Tubería Sanitaria - Aguas Lluvias y Ventilación y NTC 576 Cemento Solvente para Sistemas de Tubos plásticos de tubos de poli(cloruro de vinilo) (PVC).

Economía

Además de las ventajas enumeradas los Tubosistemas Sanitarios de PVC de PAVCO WAVIN son supremamente competitivos en costo.

Vida Útil

La vida estimada es de 50 años.

Esta información no es garantía de producto dado que PAVCO WAVIN no ejerce control sobre todos los aspectos que se presentan en la instalación y que afectan directamente el desempeño y la vida útil del producto.

Resistencia Química

Los resultados de su comportamiento se basan en inmersiones cortas en los compuestos descritos no diluídos. Esta información debe tomarse como una guía.

Resistencia a la Corrosión

E = Excelente B = Buena R = Regular NR = No Recomendable I = Información no Comprobada

Descripción	23°C	60°C	Descripción	23°C	60°C	Descripción	23°C	60°C
Aceite de Algodón	E	E	Acido Palmítico 10%	E	E	Carbonato de Sodio (S Asn)	E	E
Aceite de Risino	E	E	Acido Palmítico 70%	NR	NR	Celulosa	R	NR
Aceite de Linaza	E	E	Acido Peracético 40%	NR	NR	Cianuro de Cobre	E	E
Aceite de Lubricantes	E	E	Acido Perclórico 10%	E	E	Cianuro de Plata	E	E
Aceites Minerales	E	B	Acido Perclórico 70%	NR	NR	Cianuro de Potasio	E	E
Aceites y Grasas	E	B	Acido Pícrico	NR	NR	Cianuro de Sodio	E	E
Acetaldehído	NR	NR	Acido Selénico	I	I	Cianuro de Mercurio	B	B
Acetato de Amilo	NR	NR	Acido Silícico	E	E	Ciclohexano	NR	NR
Acetato de Butilo	NR	NR	Acido Sulfuroso	E	E	Ciclohexanol	NR	NR
Acetato de Etilo	NR	NR	Acido Sulfúrico 10%	E	E	Clorato de Calcio	E	E
Acetato de Plomo	E	E	Acido Sulfúrico 75%	E	E	Clorato de Sodio	I	I
Acetato de Sodio	E	E	Acido Sulfúrico 90%	NR	NR	Cloro (Acuoso) Z	E	NR
Acetato de Vinilo	NR	NR	Acido Sulfúrico 98%	NR	NR	Cloro (Húmedo)	E	R
Acetileno	I	I	Acido Tánico	E	E	Cloro (Seco)	E	NR
Acetona	NR	NR	Acido Tartárico	E	E	Clorobenceno	NR	NR
Acido Acético 80%	B	NR	Acidos Grasos	E	E	Cloroformo	NR	NR
Acido Acético 20%	E	NR	Acrilato de Etilo	NR	NR	Cloruro de Alilo	NR	NR
Acido Adípico	E	E	Agua de Bromo	R	NR	Cloruro de Aluminio	E	E
Acido Antraquinosulfónico	I	I	Agua de Mar	E	E	Cloruro de Amonio	NR	E
Acido Artisulfónico	R	NR	Agua Potable	E	E	Cloruro de Amilo	NR	NR
Acido Arsénico	E	B	Agua Regia	R	NR	Cloruro de Bario	E	E
Acido Bencesulfónico 10%	E	E	Alcohol Alílico 96%	NR	NR	Cloruro de Calcio	E	E
Acido Benzóico	E	E	Alcohol Amílico	R	NR	Cloruro de Cobre	E	E
Acido Bórico	E	E	Alcohol Butílico	B	NR	Cloruro de Etilo	NR	NR
Acido Bromhídrico 20%	E	E	Alcohol Etílico	E	E	Cloruro de Fenilhidrazina	R	NR
Acido Brómico	E	E	Alcohol Metílico	E	E	Cloruro de Magnesio	E	E
Acido Butírico	R	NR	Alcohol Propargílico	I	NR	Cloruro de Metileno	NR	NR
Acido Carbónico	E	E	Alcohol Propílico	B	NR	Cloruro de Metilo	NR	NR
Acido Cianhídrico	E	E	Amoniaco (Gas-seco)	E	E	Cloruro de Niquel	E	E
Acido Cítrico	E	E	Amoniaco (Cloruro de amonio)	E	NR	Cloruro de Potasio	E	E
Acido Clorhídrico 20%	I	I	Anhídrido Acético	NR	NR	Cloruro de Sodio	E	E
Acido Clorhídrico 50%	E	E	Anilina	NR	NR	Cloruro de Tionilo	NR	NR
Acido Clorhídrico 80%	E	E	Antraquinona	E	I	Cloruro de Zinc	E	E
Acido Cloracético 10%	B	R	Benceno	NR	NR	Cloruro Estánico	E	E
Acido Clorosulfónico	E	I	Benzoato de Sodio	B	R	Cloruro Estanoso	E	E
Acido Cresílico 99%	B	NR	Bicarbonato de Potasio	E	E	Cloruro Férrico	E	E
Acido Crómico 10%	E	E	Bicarbonato de Sodio	E	E	Cloruro Ferroso	E	E
Acido Crómico 30%	E	NR	Bicromato de Potasio	E	E	Cloruro Láurico	I	I
Acido Crómico 50%	B	NR	Bifluoruro de Amonio	E	E	Cloruro Mercúrico	B	B
Acido Diclocólico	E	E	Bisulfato de Calcio	E	E	Cresol	NR	NR
Acido Esteárico	B	B	Bisulfato de Sodio	E	E	Crotonaidehido	NR	NR
Acido Fluorhídrico 10%	E	NR	Blanqueador 12.5%	B	R	Dextrosa	E	E
Acido Fluorhídrico 50%	E	NR	Borato de Potasio	E	E	Dicloruro de Etileno	NR	NR
Acido Fórmico	E	NR	Borax	E	B	Dicromato de Potasio	E	E
Acido Fosfórico 25-85%	E	E	Bromato de Potasio	E	E	Dicromato de Sodio	B	R
Acido Gálico	E	E	Bromo (Líquido)	NR	NR	Dimetil Amina	NR	NR
Acido Glicólico	E	E	Bromuro de Etileno	NR	NR	Dióxido de Azufre (Húmedo)	NR	NR
Acido Hipocloroso	E	E	Bromuro de Potasio	E	B	Dióxido de Azufre (Seco)	E	E
Acido Láctico 25%	E	E	Bromuro de Sodio	I	I	Dióxido de Carbono	E	E
Acido Láurico	E	E	Butadieno	R	NR	Disulfuro de Carbono	NR	NR
Acido Linoleico	E	E	Butano	I	I	Eter Etílico	NR	NR
Acido Maléico	E	E	Butanodiol	I	I	Etilen Glicol	E	E
Acido Málico	E	E	Butil Fenol	B	NR	Fenol	NR	NR
Acido Metusulfónico	E	E	Butileno	E	I	Ferricianuro de Potasio	E	E
Acido Nicotínico	E	NR	Carbonato de Amonio	E	E	Ferricianuro de Sodio	E	I
Acido Nítrico 10%	NR	NR	Carbonato de Bario	E	E	Ferrocianuro de Sodio	E	E
Acido Nítrico 68%	NR	NR	Carbonato de Calcio	E	E	Ferrocianuro de Potasio	E	E
Acido Oléico	E	E	Carbonato de Magnesio	E	E	Fluor (Gas Húmedo)	E	E
Acido Oxálico	E	E	Carbonato de Potasio	B	B	Fluoruro de Aluminio	E	E

Resistencia a la Corrosión

E = Excelente B = Buena R = Regular NR = No Recomendable I = Información no Comprobada

Descripción	23ºC	60ºC	Descripción	23ºC	60ºC	Descripción	23ºC	60ºC
Fluoruro de Amonio 25%	NR	NR	Licor Lanning	E	E	Soluciones Fotográficas	E	E
Fluoruro de Cobre	E	E	Melasas	E	B	Soda Cáustica	E	E
Fluoruro de Potasio	E	E	Mercurio	B	E	Sub-Carbonato de Bismuto	E	E
Fluoruro de Sodio	I	I	Meta Fosfato de Amonio	E	NR	Sulfato de Aluminio	E	E
Formaldehído	E	R	Metil-etil-cetona	NR	E	Sulfato de Amonio	E	E
Fosfato Disódico	E	E	Monóxido de Carbono	E	NR	Sulfato de Bario	E	E
Fosfato Trisódico	E	E	Nafta	E	I	Sulfato de Calcio	E	E
Fosgeno (Gas)	E	E	Nicotina	I	E	Sulfato de Cobre	E	E
Fosgeno (Líquido)	NR	NR	Nitrato de Aluminio	E	E	Sulfato de Hidroxilamina	E	E
Freon-12	I	I	Nitrato de Amonio	E	E	Sulfato de Magnesio	E	R
Fructosa	E	E	Nitrato de Calcio	E	E	Sulfato de Metilo	E	E
Frutas (Jugos - Pulpas)	E	E	Nitrato de Cobre	E	E	Sulfato de Niquel	E	E
Furfural	NR	NR	Nitrato de Magnesio	E	E	Sulfato de Potasio	E	E
Gas Natural	E	E	Nitrato de Niquel	E	E	Sulfato de Sodio	E	E
Gasolina	NR	NR	Nitrato de Potasio	E	E	Sulfato de Zinc	E	E
Gelatina	E	E	Nitrato de Sodio	E	E	Sulfato Férrico	E	E
Glicerina o Glicerol	E	E	Nitrato de Zinc	E	E	Sulfato Ferroso	E	E
Glicol	E	E	Nitrato Férrico	E	B	Sulfito de Sodio	E	R
Glucosa	E	E	Nitrato Mercuroso	B	NR	Sulfuro de Bario	E	E
Heptano	I	I	Nitrobenceno	NR	E	Sulfuro de Hidrógeno	E	E
Hexano	NR	I	Nitrito de Sodio	E	I	Sulfuro de Sodio	E	NR
Hexanol (Terciario)	R	NR	Ocenol	I	NR	Tetracloruro de Carbono	NR	NR
Hidrógeno	E	E	Oleum	NR	E	Tetracloruro de Titanio	B	I
Hidroquinina	E	E	Oxicloruro de Aluminio	E	E	Tetra Etilo de Plomo	I	E
Hidróxido de Aluminio	E	E	Oxido Nitroso	E	E	Tiocianato de Amonio	E	E
Hidróxido de Amonio	E	E	Oxígeno	E	I	Tiosulfato de Sodio	E	NR
Hidróxido de Bario 10%	E	E	Pentóxido de Fósforo	I	E	Tolueno	NR	NR
Hidróxido de Calcio	E	E	Perborato de Potasio	E	E	Tributilfosfato	NR	NR
Hidróxido de Magnesio	E	E	Perclorato de Potasio	E	B	Tricloruro de Fósforo	NR	NR
Hidróxido de Potasio	E	E	Permanganato de Potasio 10%	B	I	Trietanol Amina	B	NR
Hidróxido de Sodio	E	E	Peróxido de Hidrógeno 30%	E	E	Trietanol Propano	B	E
Hipoclorito de Calcio	E	E	Persulfato de Amonio	E	E	Trióxido de Azufre	B	E
Hipoclorito de Sodio	E	E	Persulfato de Potasio	E	E	Urea	E	NR
Kerosina	E	E	Petróleo Crudo	E	E	Vinagre	E	E
Leche	E	E	Potasa Cáustica	E	I	Vinos	E	E
Licor Blanco	E	E	Propano	E	E	Whisky	E	NR
Licor Negro	E	E	Soluciones Electrolíticas	E	E	Xileno	NR	

Los datos de esta tabla no deben tomarse como definitivos. Son únicamente para dar una idea aproximada. En caso de duda comuníquese con la Oficina de Servicio al Cliente PAVCO WAVIN 777 2286 - 782 5111 en Bogotá, Fuera de Bogotá al 01 800 09 12286 y 01 800 09 72826

Portafolio de Productos

Tuberías Sanitarias PAVCO WAVIN

icontec Sello de Calidad RES 0501

icontec Sello de Calidad NTC 1087

Tuberías Sanitarias y Aguas Lluvias

Presión de Prueba: 0.35 MPa - 50 PSI

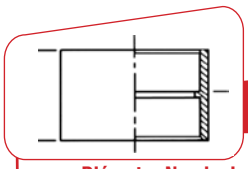
Tuberías Ventilación

Tuberías Sanitarias Novatec

La longitud normal de los tubos es de 6 mt.

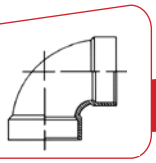
Diámetro Nominal	Referencia	Diámetro Exterior Promedio		Diámetro Interior Promedio	Espesor de Pared Mínimo		Peso
pulg.		mm	pulg.	mm	mm	pulg.	kg/m
1.1/2	2900319	48.26	1.90	42.68	2.79	0.11	0.64
2	2902515	60.32	2.37	54.48	2.92	0.11	0.84
3	2902517	82.56	3.25	76.20	3.18	0.12	1.27
4	2900331	114.30	4.50	107.70	3.30	0.13	1.84
6	2900336	168.28	6.62	160.04	4.12	0.16	3.41
1.1/2	2900338	48.26	1.90	45.22	1.52	0.06	0.36
2	2900341	60.32	2.37	56.76	1.78	0.07	0.53
3	2900344	82.56	3.25	79.00	1.78	0.07	0.73
4	2900347	114.30	4.50	110.08	2.11	0.08	1.20
2	2900323	60.32	2.37	54.48	2.92	0.11	0.84
3	2900326	82.56	3.25	76.20	3.18	0.12	1.27
4	2900330	114.30	4.50	107.70	3.30	0.13	1.84
6	2900335	168.28	6.62	160.04	4.12	0.16	3.41

RES 0501 NTC 1341



Uniones

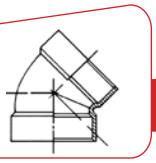
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901690
2	2901693
3	2901696
4	2901700
6	2901703



Codos 90º 1/4 C x C

Campana x Campana

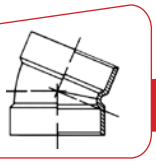
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901209
2	2901213
3	2901217
4	2901221
6	2901224



Codos 45º 1/8 C x C

Campana x Campana

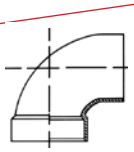
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901179
2	2901181
3	2901185
4	2901189
6	2901193



Codos 22.½º 1/16 C x C

Campana x Campana

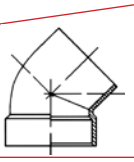
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901162
3	2901164
4	2901167
6	2903450



Codos 90º 1/4 C x E

Campana x Espigo

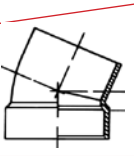
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901210
2	2901214
3	2901218
4	2901222
6	2901226



Codos 45º 1/8 C x E

Campana x Espigo

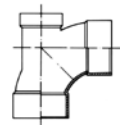
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901180
2	2901183
3	2901187
4	2901191
6	2901195



Codos 22.½º 1/16 C x E

Campana x Espigo

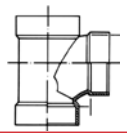
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901163
3	2901165
4	2901168



Codos Reventilados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3 x 2	2901156
4 x 2	2901157

Tees Sanitarias



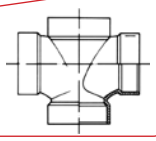
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901558
2	2901561
3	2901563
4	2901567
6	2902870

Tees Sanitarias Reducida



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1/2	2901543
3 x 2	2901545
4 x 2	2901548
4 x 3	2901550
6 x 4	2902828

Tees Sanitarias Dobles



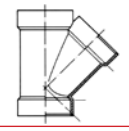
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901469
2	2901471
3	2901473
4	2901476

Tees Sanitarias Dobles Reducida



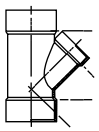
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/2	2901460
3 x 2	2901462
4 x 2	2901464
4 x 3	2901466

Yees Sanitarias



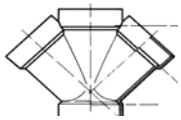
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901748
3	2901751
4	2901755
6	2901758

Yees Sanitarias Reducidas



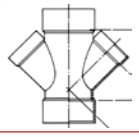
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3 x 2	2901738
4 x 2	2901741
4 x 3	2901743
6 x 4	2901716

Yees Sanitarias Dobles



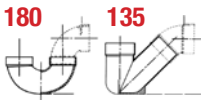
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901729
3	2901731
4	2901734

Yees Sanitarias Dobles Reducidas



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 3 x 2	2901721
2 x 4 x 2	2901724
3 x 4 x 3	2901726

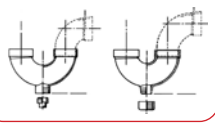
Sifón 180º / Sifones



135º *No incluye Codo

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 (180)	2901291
3 (135)	2901281
4 (135)	2901283

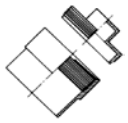
Sifón 180º / Sifones



Con Tapón Campana x Campana

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901286
2*	2901292

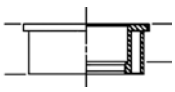
* El accesorio incluye tapón de limpieza. No incluye el codo de 90º
* No amparada bajo el sello NTC 1341



Adaptadores de Limpieza

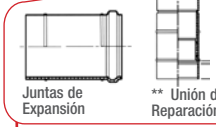
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2900678
3	2900680
4	2900682
6	2900686

* El accesorio incluye el tapón de limpieza y el anillo de caucho



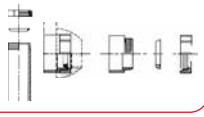
Bujes Soldados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/2	2901021
3 x 1.1/2	2901026
3 x 2	2901028
4 x 2	2901030
4 x 3	2901033
6 x 4	2901036



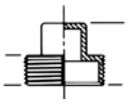
Juntas de Expansión Uniones de Reparación

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3	2901258
4	2901260
4	2901688**
6	2902730



Adaptadores de Sifón, Adaptador a Pared para Sifón Blanco

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/4	2900690
1.1/2	2900688
1.1/2	2900689



Tapones Machos Roscados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901347
3	2901348
4	2901350



Tapones para pruebas Sanitarias

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901437
2	2901439
3	2901441
4	2901443
6	2905559

Unicamente para pruebas de estanqueidad hasta 5 pisos

Válvula Antiretorno en PVC Sanitaria

Lo único que retornará son ganancias

Está diseñada para evitar el retorno de aguas residuales domésticas en alcantarillados. Además es la forma más efectiva de mantener aislados de las residencias y edificaciones en general, a roedores que viven y deambulan en los colectores municipales.







Válvula Antiretorno PVC Sanitaria

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
4	2903173
6	2909008

Instalación

- Esta nueva Valvula Antiretorno está diseñada para una instalación horizontal en los sistemas de drenajes y evacuación. Debe instalarse de manera que el tapón de acceso para limpieza quede accesible y la inclinación o pendiente de la línea no debe exceder 2,35%.

- Durante la instalación, tomar nota de las flechas que indican el sentido del flujo. Durante la instalación de la nueva Válvula Antiretorno, tener cuidado que el cemento solvente, pegamento o soldadura no entre en contacto con la compuerta.

- Si la Válvula Antiretorno se va instalar en un entrepiso, o debajo del nivel del piso terminado, se deberá instalar un manguito de acceso con tapa sobre la parte superior de nueva Válvula Antiretorno, con el fin de permitir el acceso a la válvula y poder realizar limpiezas o inspecciones periódicas.

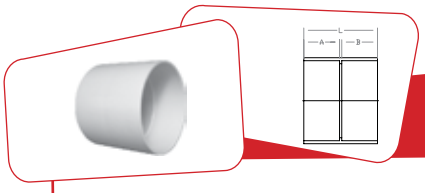
- Tener el cuidado correspondiente durante la instalación del manguito para asegurar el funcionamiento del tapón de acceso.

- Antes de poner la válvula en funcionamiento y probar el sistema, retire el tapón de acceso y verifique que la compuerta tiene libre movimiento. Reemplace y ajuste el tapón de acceso nuevamente.

Línea Sanitaria Grandes Diámetros

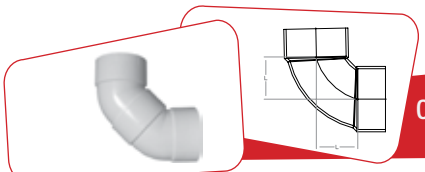
Especificaciones técnicas

Referencia	Descripción	Diámetro	Espesor	Diámetro exterior	RDE	PS	Diámetro interior	Peso	Presentación
pulg.		pulg.	mm	mm	mm	psi	mm	kg/m	
2900420	Tubería PVC	8	5.33	219.08	41	28	208,42	5.95	Amarilla, extremo liso,
2900421	Sanitaria	10	6.66	273.05	41	28	259,73	9.27	tubos de 6m



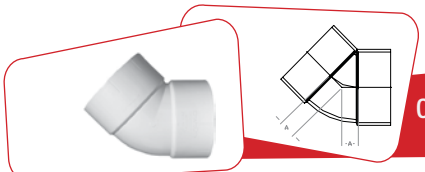
Uniones

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm	B mm
2909778	8	1.99	209.55	101.6	6.35
2903817	10	3.26	261.94	127	7.95



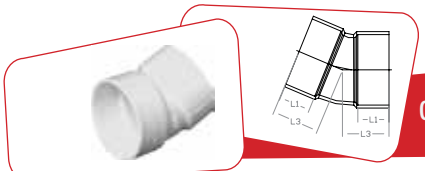
Codo Sanitaria 90º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm
2909777	8	3.55	152.40
2903802	10	10.02	158.75



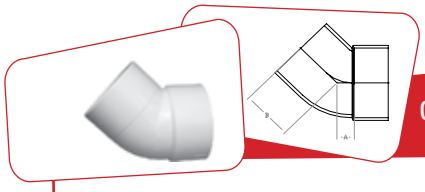
Codo Sanitaria 45º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm
2909776	8	2.67	52.39
2903804	10	5.09	79.38



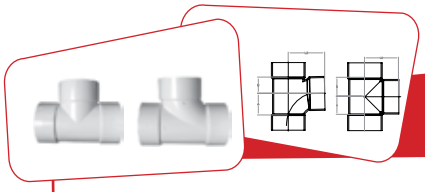
Codo Sanitaria 22.5º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L1 mm	L2 mm
2903807	8	2.46	102.1	140.21
2903808	10	4.20	127.76	178.56



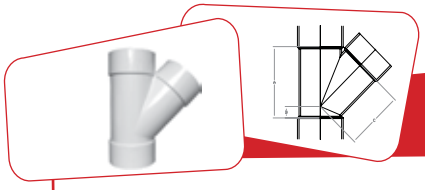
Codo Sanitaria 45º CxE

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm
2903805	8	2.61	52.39	153.99
2903806	10	4.93	79.38	207.14



Tees Sanitarias

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903799	8	5.03	152.4	152.4	114.05
2903800	10	8.68	158.75	158.75	158.75



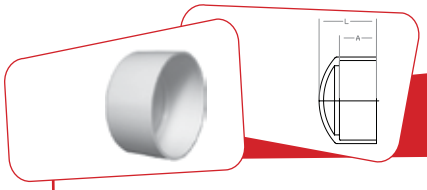
Yees Sanitarias

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903794	8	6.65	358.8	60.3	298.5
2903798	10	11.06	419.1	73.0	346.1



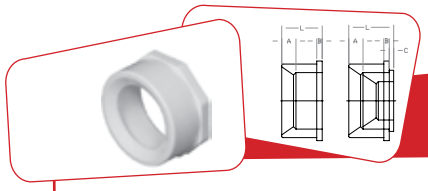
Yees Sanitarias Reducida

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903792	8x8x4	5.59	266.7	25.4	293.7
2903793	8x8x6	4.66	266.7	25.4	249.3
2903795	10x10x4	10.12	363.6	33.4	396.8
2903796	10x10x6	10.32	363.6	33.4	371.0
2903797	10x10x8	9.19	363.6	33.4	329.7



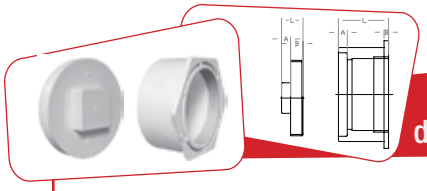
Tapón

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm
2903809	8	1.85	157.63	101.6
2903810	10	2.82	196.85	127.0



Buje

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903811	8x4	1.69	130.18	41.28	15.88
2909775	8x6	1.90	117.48	41.28	
2903813	10x6	5.36	140.46	38.1	
2903814	10x8	3.43	140.46	38.1	

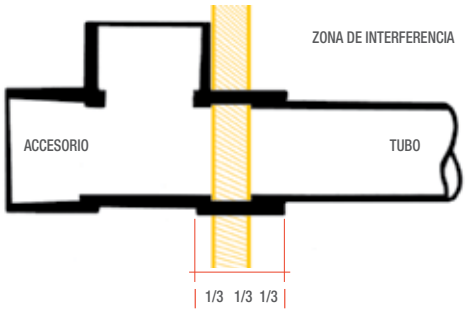


Adaptador de Limpieza

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm	B mm
2905389	8	2.35			
2905390	10	4.73			

Soldadura - PAVCO WAVIN Soldamax PVC

Soldadura líquida PVC



Soldadura Líquida PVC	*Limpiador PAVCO WAVIN Limpiamax
Especialmente formulada para soldar Tuberías de PVC. Las uniones hechas en soldadura líquida son más resistentes que la misma Tubería.	Especialmente formulada para limpiar y aislar las superficies que se van a soldar. Se utiliza para Tuberías de PVC y CPVC.

Rendimiento de Soldadura Líquida PVC por cuarto de galón

Diámetro Nominal pulg.	Soldaduras Simples	Número Accesorios	
		Accesorios 2 Campanas	Accesorios 3 Campanas
2	180	90	60
3	90	45	30
4	60	30	20
6	30	15	10
8	18		
10	12		

Contenido	Referencia	Contenido	Referencia
1/128 Gal.	2902802	28 gr (1/128 Gal.)	2902735
1/64 Gal.	2902810	56 gr (1/64 Gal.)	2902738
1/32 Gal.	2902805	112 gr (1/32 Gal.)	2902736
1/16 Gal.	2902806	300 gr (12 Onzas)	2902739
1/8 Gal.	2902812	760 gr (1/4 Gal.)	2902737
1/4 Gal.	2902808		

* No amparadas bajo sello NTC 576

Especificaciones

Las especificaciones siguientes son un resumen de la Norma NTC 1087 y 1341, ASTM D 2665-82 y CS 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall) y por las cuales se rige la producción de PAVCO WAVIN.

Materiales

Los Tubosistemas son fabricados con compuestos de Policloruro de vinilo rígido, Tipo II, Grado I, tal como se definen en la norma NTC 369.

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones y tolerancias de los Tubosistemas serán las que se señalan en las tablas siguientes.

Calidad

Siguiendo los métodos de prueba de la Norma 1087 y ASTM 2665 las especificaciones de calidad son las siguientes:

1. **Absorción de Agua.**
   Los Tubosistemas no aumentarán de peso en más de 0.3%.

2. **Impacto.**
   La mínima resistencia al impacto será de 81 J a 23°C (73°F).

3. **Soldadura.**
   Las uniones de tubos y accesorios hechas con soldadura líquida no tendrán escapes, cuando sean sometidas a una presión interna de 50psi.

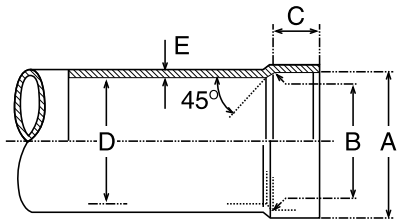
Tabla I Tubería Sanitaria PVC

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Tolerancia		Redondez		Espesor de Pared	
pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1.1/2	1.900	48.26	±0.009	±0.24	±0.031	±0.80	0.110	2.79
2	2.375	60.33	±0.009	±0.24	±0.031	±0.80	0.115	2.92
3	3.250	82.55	±0.011	±0.28	±0.031	±0.80	0.125	3.18
4	4.500	114.30	±0.013	±0.32	±0.047	±1.20	0.130	3.30
6	6.625	168.28	±0.014	±0.36	±0.047	±1.20	0.162	4.12

Tabla Ventilación y Aguas Lluvias

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Tolerancia		Redondez		Espesor de Pared	
pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1.1/2	1.900	48.26	±.006	±.15	±.012	0.31	0.06	1.52
2	2.375	60.33	±.006	±.15	±.012	0.31	0.07	1.78
3	3.250	82.55	±.008	±.20	±.015	0.38	0.07	1.78
4	4.500	114.30	±.009	±.23	±.020	0.51	0.08	2.10

Tabla II Accesorios



Pulgadas

Diámetro Nominal	A		B		C (min)	D (min)	E (min)
1.1/2	1.915	±0.012	1.89	±0.012	0.69	1.69	0.11
2	2.390	±0.012	2.37	±0.012	0.75	2.16	0.11
3	3.270	±0.015	3.24	±0.015	1.50	3.02	0.12
4	4.520	±0.015	4.49	±0.015	1.75	4.26	0.13
6	6.647	±0.030	6.61	±0.030	3.00	6.32	0.16

Milímetros

Diámetro Nominal	A		B		C (min)	D (min)	E (min)
1.1/2	48.64	±.31	48.13	±.31	17.45	43.05	2.79
2	60.71	±.31	60.20	±.31	19.05	54.86	2.92
3	83.06	±.38	82.42	±.38	38.10	76.71	3.18
4	114.81	±.38	114.17	±.38	44.45	108.20	3.30
6	168.83	±.76	168.02	±.76	76.20	160.66	4.15

Transporte y Almacenamiento

- Los tramos de tubería deben almacenarse en forma horizontal usando una superficie plana o bloques de madera que permitan que el apoyo sea de 9 cm de ancho y espaciados un máximo de 1.50 m.
- Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.
- Para almacenamiento en obra deben separarse los tubos por tamaño y arrumarse en alturas de máximo 1.50 m de alto.
- Cuando la tubería va a estar expuesta al sol, debe protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación.
- Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.
- La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.

Instalación

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador PAVCO WAVIN Limpia Max.



4. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y déle un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



Para el montaje de tubería y accesorios Sanitarios PAVCO WAVIN es necesario tener en cuenta las propiedades del PVC rígido y los distintos accesorios y elementos del sistema sanitario PAVCO WAVIN aplicados a los diversos tipos de instalación.

El PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los materiales convencionales (0.08 milímetros por metro por grado centígrado). Reconociendo esta característica, diseñando y montando de acuerdo a las instrucciones que damos a continuación, esta propiedad no presenta ningún problema.

Distinguimos cinco tipos de instalaciones de Tuberías:

1. **Instalación de Tuberías Suspendidas**
2. **Instalación de Tuberías en Mampostería**
3. **Instalación de Tuberías en Concreto**
4. **Instalación de Tuberías Bajo Tierra**
5. **Instalación a la Intemperie**

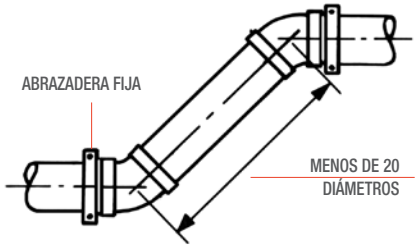
1. Instalación de Tuberías Suspendidas

Estas tuberías y sus ramales están expuestos. Los cambios de dirección normales, que se encuentran frecuentemente en instalaciones industriales o en sótanos de edificios, proporcionan una previsión adecuada para las expansiones o contracciones. La fijación de tuberías y accesorios en el sistema suspendido se hace por medio de abrazaderas.

a) **Abrazadera Fija:** por medio de un empaque flexible se asegura el tubo o accesorio en forma rígida que no permite ningún movimiento.
Esta abrazadera se usa, por ejemplo, cuando hay un cambio de dirección abrupto seguido por un tramo muy corto de tubería, como en una desviación de 45º ó 90º; en esos casos debe asegurarse firmemente la tubería en los puntos donde cambia la dirección.

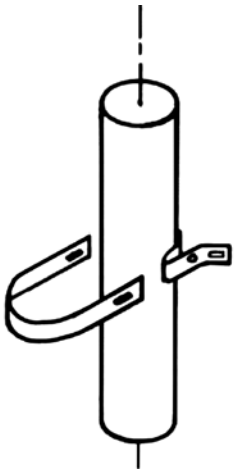


Ejemplo de Abrazadera Fija:

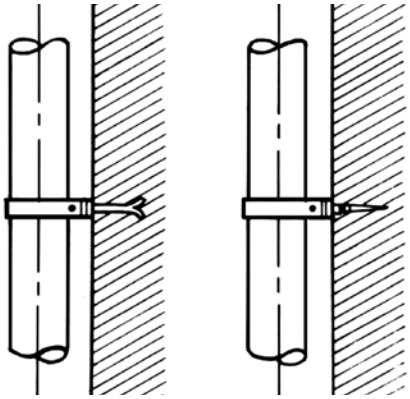


b) **Abrazadera Corrediza:** sin empaque, por lo tanto permite el libre deslizamiento de la tubería. La abrazadera corrediza se utiliza, por ejemplo, después de un cambio de dirección seguido por un tramo largo de tubería (20 diámetros o más).

Ejemplo de Abrazadera Corrediza:



Tanto la abrazadera fija como la corrediza pueden asegurarse a los techos o paredes por medio de tornillos de acero o empotrarse por medio de un gancho de platina metálica.

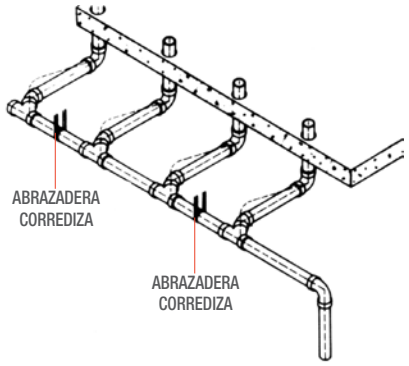


Los soportes de la tubería deben colocarse cada 3 metros en los tramos verticales y cada 2 metros en los tramos horizontales.

Ejemplos de Instalaciones Suspendidas:

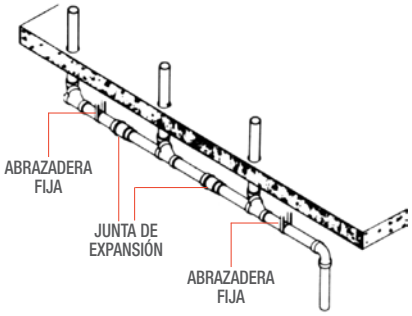
Ejemplo 1

La expansión o contracción térmica se ha tenido en cuenta por el diseño mismo y está suspendida por medio de abrazaderas corredizas.



Ejemplo 2

Las dilataciones son absorbidas por la junta de expansión y la tubería está suspendida con abrazaderas fijas.

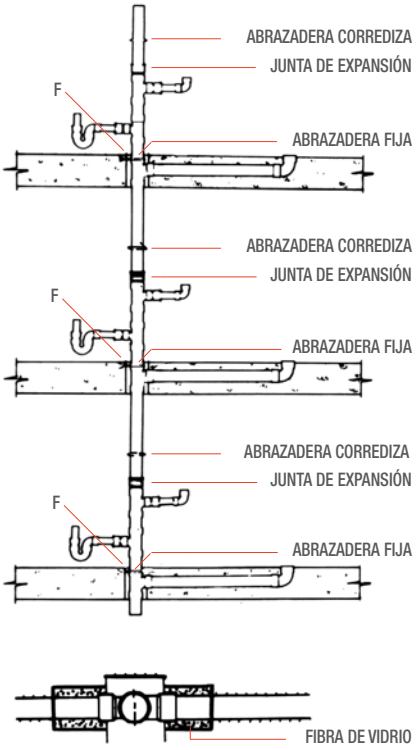


2. Instalación de Tuberías en Mampostería

Bajo esta denominación se clasifican no sólo las instalaciones que van totalmente dentro de muros, sino también, aquellas que parcialmente van dentro del concreto; por ejemplo: una bajante dentro de un ducto con partes de sus derivaciones en muros y parte en concreto. Para las tuberías que van dentro de muros (regatas) es deseable que el pañete tenga un espesor mínimo de 2 centímetros.

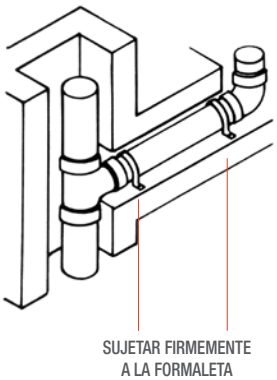
Ejemplo de Instalaciones en Mampostería:

La bajante está dentro de un ducto y atraviesa las placas de concreto de piso; los ramales están unos dentro de la placa y otros en los muros; la bajante entre placa y placa está ibre. Los puntos F funcionarán como “puntos fijos” siempre y cuando la bajante esté empotrada dentro del concreto con su abrazadera fija. Entonces las dilataciones o contracciones térmicas tendrán lugar en la junta de expansión. En estos casos se debe instalar una junta de expansión por piso. Como los ramales de este ejemplo entran a los muros muy cerca del ducto, es conveniente envolver los extremos de los ramales con algún material aislante (fibra de vidrio o espuma) para que los ramales puedan tomar los pequeños movimientos de las bajantes.



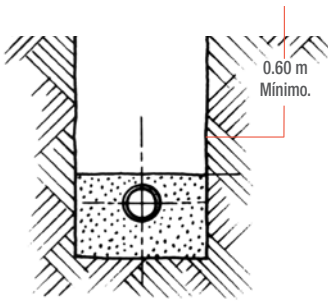
3. Instalación de Tuberías en Concreto

Como la tubería y los accesorios están totalmente incrustados en concreto, las dilataciones son absorbidas por el material mismo, debido a que el PVC tiene un cierto grado de elasticidad. Los accesorios deben resistir los esfuerzos que se producen por el movimiento térmico ya que la tubería no se adhiere al concreto; por eso, al fundir la mezcla es necesario compactar bien los accesorios y evitar cualquier vacío que permita un movimiento posterior de los mismos. Como los tubos PAVCO WAVIN son muy livianos tienden a flotar en el concreto y por lo tanto debe fijarse la tubería y en especial los accesorios a la formaleta antes de proceder al vibrado de la mezcla.



4. Instalación de Tuberías Bajo Tierra

Las tuberías deben enterrarse a una profundidad mínima de 60 centímetros, en una cama de material libre de piedras o elementos agudos y el relleno deberá quedar bien compactado.



5. Instalación a la Intemperie

Cuando la tubería va a estar expuesta a la radiación solar, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con una pintura que cumpla con las siguientes características:

- No debe necesitar solvente o tener base thinner. Esta sustancia no se comporta bien con el PVC.
- Debe tener un componente reflectivo como el aluminio o similar.
- Debe asegurarse la adherencia al PVC con la aplicación directa o a través de la aplicación de un “primer”.

Antes de pintar la tubería debe prepararse la superficie para asegurar la adherencia; lijar suavemente en seco, limpiar con limpiador PAVCO WAVIN y aplicar la pintura.

Juntas de Expansión

Para su instalación tenga en cuenta:

1. El tubo en el que se va a ensamblar la campana que tiene el hidrosello instalado, se debe biselar con una lima, pulidora o esmeril.

2. Aplicar el lubricante en el espigo biselado y en el hidrosello de caucho.

3. Alinee la Junta de Expansión con el tubo y ensamblela hasta el fondo.

4. En el otro extremo que es una campana para soldar, aplique limpiador PAVCO WAVIN en el tubo y la campana, lo mismo que Soldadura Líquida PVC PAVCO WAVIN.

5. Enfrente la tubería con la campana y devuelva la Junta de Expansión para ensamblar en el espigo a soldar.

Ventajas:

1. Mejor hidrosello
2. Más longitud de campana mecánica
3. Mayor facilidad de instalación

Comportamiento en Condiciones Extremas

- El PVC es un material termoplástico que puede ser fundido aplicando calor, de tal forma que nunca debe instalarse, almacenarse o someterse a una fuente de calor que pueda deformarlo. La temperatura máxima a que puede transportar agua es de 60°C.
- No aplique solventes ni someta la tubería a contacto con estos.
- No someta la tubería a contacto directo con elementos punzantes, tales como herramientas metálicas o piedras angulosas mayores a 3/4”.
- Consulte con nosotros condiciones especiales no cubiertas por este manual en los teléfonos que aparecen en la contraportada de este manual.

Puesta en Servicio

El ingeniero a cargo debe definir las inspecciones y pruebas a realizarse al sistema después de instalado.

Algunas de las inspecciones recomendables se describen a continuación:

- **Limpieza**
- **Inspección Visual**
  Verificación de alineamientos y ausencia de obstrucciones
- **Prueba de Estanqueidad y flujo**
  De acuerdo a lo indicado en la NTC 1500, vigente.

Rotulado

Marca y Uso	PVC Sanitaria y Aguas lluvias
País de origen y fabricante	PAVCO WAVIN - COLOMBIA
Material	PVC
Norma de fabricación	Por ejemplo NTC 1087
Diámetro nominal	Por ejemplo114mm-4”
Código Trazabilidad	Planta (2 digitos) año (2 digitos) mes (2 digitos) día (2 digitos) turno (1 digito) No. Máquina (2 digitos)
Lote RT	Por ejemplo 001
Resolución	Por ejemplo 0501

Tubos de Poli (cloruro de vinilo) (PVC) rígido para uso sanitario - aguas lluvias y ventilación marca PAVCO

NTC 1087 : 2016

Accesorios de PVC rígido para tubería sanitaria - aguas lluvias y ventilación marca PAVCO

NTC 1341 : 2006

ESTE MANUAL TÉCNICO HA SIDO REVISADO Y APROBADO
POR LA GERENCIA DE PRODUCTO DE PAVCO WAVIN.

PRODUCTO NO BIODEGRADABLE.
NO INCINERE.
HAGA DISPOSICIÓN ADECUADA DE DESPERDICIOS.

PAVCO wavin

Certificado No. SC 036 - 1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno, accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno. Servicio de Rehabilitación de tuberías existentes

NTC ISO 9001 : 2015

Certificado No. SA 057 -1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno de accesorios de PVC y CPVC y polipropileno, cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes

NTC ISO 14001 : 2015

Certificado No. OS 033 - 1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polipropileno de cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes

NTC OHSAS 18001 : 2007

BOGOTÁ
Autopista sur Nº. 71-75 Bogotá D.C.
Conmutador: (57 1) 782 5000
Ext. 1101
Fax:(57 1) 782 5020

BARRANQUILLA
Conmutador: (57 5) 375 8100
Servicliente: 312 332 0041

CALI - YUMBO
Calle 10 Nº. 31A - 153
Zona Industrial Arroyohondo
Conmutador: (57 2) 442 3444
Fax: (57 2) 666 4118, Yumbo

EJE CAFETERO
Carrera 17 Nº. 5 - 58
Oficina 304, Pereira
Servicliente: 312 332 0025

MEDELLÍN - BELLO
Medellin Itagui
CALLE 27# 41-80
Centro Logístico Entrada Norte
Conmutador: (57 4) 325 6660

BUCARAMANGA
Calle 30 Nº. 22 - 129
Oficina 1802, Floridablanca
Servicliente: 314 330 2331

Estamos cerca de nuestros clientes
01 8000 912 286

Diagramado por SADE Diseño y Producción.

Síguenos en:

PavcolWavin.co @PavcoWavinCo @pavcowavin.co Pavco Wavin Colombia PAVCO WAVIN COLOMBIA

www.pavcowavin.com.co

MERCURY®

Su proyecto con especificaciones más **exigentes**.



PRO JECT

Catálogo de Productos

Calidad MERCURY®

Estimados Clientes;

Grupo Empresarial Mercury S.A.S. suministra productos de alta calidad, realizando controles de producción y materias primas en sus fábricas. Como sabemos que este aspecto es uno de los más importantes en los consumidores, brindamos una garantía de 3 años para nuestros distribuidores, y a los consumidores finales extendemos nuestra garantía hasta 2 años*. Lo anterior, con el fin de sentirse respaldados por una marca que siempre los acompañará.

Adicionalmente, nuestros productos se someten a ensayos y verificaciones por lote, bajo los reglamentos colombianos RETIE y RETILAP, esto nos permite contar con productos certificados para sus proyectos de cualquier índole. Grupo Empresarial Mercury, seguirá trabajando con dedicación para llevar a sus clientes los mejores productos y las nuevas tecnologías que son tendencia en mercados nacionales e internacionales.

¡Mercury, siempre competitivo!

*Para más información consulte nuestra política de garantías.

CALIDAD GARANTIZADA

CUMPLE NORMA RETIE

CUMPLE NORMA RETILAP

Nuestros productos cuentan con pruebas de laboratorio propio,





con instrumentos de medición de alta tecnología, que aportan calidad y competitividad

MERCURY®

LOS MEJORES PRODUCTOS, SIEMPRE

En los empaques de nuestros productos podrás encontrar:



Garantía
Los años de garantía varían dependiendo del producto

Foto de aplicación del Producto

Nombre Comercial

Especificaciones Especiales

Certificación
(Todos nuestros productos de iluminación y eléctricos son certificados)



Control de Calidad
(Nuestros productos son revisados por el lote de producción asignado)

Un producto que cumple los más altos estándares de calidad, tecnología y garantía para sus proyectos más exigentes.

Información técnica:

Temperatura de color
Se mide en Kelvin (K), determina la emisión de luz. **Cálida:** 2700-3500K **Neutra:** 4000-4100K **Fría:** 5000-6500k.

Eficacia
Se mide en (lm/W), es el flujo luminoso emitido por la fuente o lámpara (lm) respecto al consumo propio de la fuente (W).

Reproducción cromática
Es la capacidad de una fuente de luz para reproducir fielmente los colores, siendo 100 el valor determinado por la luz del día.

Voltaje de operación
Se mide en voltios (V), es la cantidad de voltios que necesita un producto para funcionar de manera satisfactoria.

Vida útil
La vida útil de un producto de iluminación LED se mide en horas, este dato es estadístico y se determina por pruebas realizadas en laboratorios.

Protección IK
Sistema de codificación para indicar el grado de protección que resiste una luminaria (generalmente exterior) contra impactos.

Protección IP
La protección IP hace referencia a la norma internacional *IEC 60529 Degrees of protection*, que clasifica la proteccion contra solidos (como polvo) y liquidos.

e-mercury .com .co



ÍNDICE

PROJECT

Balas LED	8-10
Paneles LED	12-17
Reflectores LED	20-27
Bombillos LED	30
Tubos LED	32
Lámparas LED	34-36
Luminarias LED	38
Apliques (*Wall lamps*)	40-47
Lámparas LED de Emergencia	50-51
Sensores	53
Cinta LED	56-57
Accesorios	58-59
Breakers	62-63
Plafón Policarbonato Premium	66
Tomas e Interruptores *Premium White*	67-71
Tomas e Interruptores *Stainless*	74-78
Tomas e Interruptores *Black Mirror*	80-84
Placas Premium	86-89
Tomas e Interruptores *Luxury*	92-107






MERCURY
PROJECT
BalasLED

Balas



Bala Basculante

Dimensión 90mm x 29mm



IPL152



IPL153

Bala Recesada

Dimensión 90mm x 53mm



IPL154



IPL155

Bala Cilindro

Dimensión 96mm x 100mm



IPL156



IPL157

Bala Recesada Textura

Dimensión 88mm x 39mm



IPL160



IPL161

Bala Cubo

Dimensión 96mm x 100mm



IPL158



IPL159

Cód	Características	Inner	Máster
IPL152	BALA BASCULANTE BLANCA D-90X29MM	-	100
IPL153	BALA BASCULANTE NEGRA D-90X29MM	-	100
IPL154	BALA RECESADA BLANCA D-90X53MM	-	100
IPL155	BALA RECESADA NEGRA D-90X53MM	-	100
IPL160	BALA RECESADA BLANCO TEXTURA D-88X39MM	-	100
IPL161	BALA RECESADA NEGRO TEXTURA D-88X39MM	-	100
IPL156	BALA CILINDRO BLANCA 96X100MM	-	50
IPL157	BALA CILINDRO NEGRA 96X100MM	-	50
IPL158	BALA CUBO BLANCA D-96X96X100M	-	50
IPL159	BALA CUBO NEGRA D-96X96X100M	-	50

CUMPLE NORMA RETILAP

Bala LED Kardan

Vida Útil 20.000h

GARANTÍA 2 AÑOS





Bala LED Kardan 12W



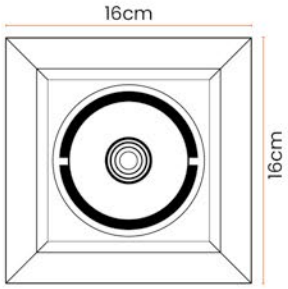
6500K Luz Blanca **IDL61**

4100K Luz Neutra **IDL65**

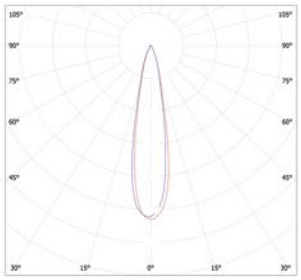
3000K Luz Cálida **IDL63**

Cód	Características	Inner	Máster
IDL61	BALA LED KARDAN 12W 6500K	-	24
IDL65	BALA LED KARDAN 12W NEUTRO/4100K	-	24
IDL63	BALA LED KARDAN 12W CALIDO/3000K	-	24

Dimensiones



Curva Fotométrica



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL61	85-265V	840-1080 lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70
IDL65	85-265V	840-1080 lm	4100K - Luz Neutra	0.5	70
IDL63	85-265V	840-1080 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70

Bala LED Kardan 24W

6500K Luz Blanca **IDL62**

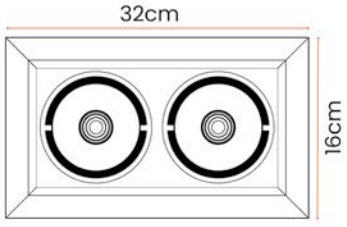
4100K Luz Neutra **IDL66**

3000K Luz Cálida **IDL64**

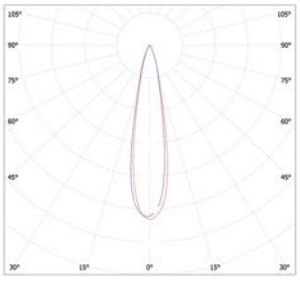


Cód	Características	Inner	Máster
IDL62	BALA LED KARDAN 24W 6500K	-	12
IDL66	BALA LED KARDAN 24W NEUTRO/4100K	-	12
IDL64	BALA LED KARDAN 24W CALIDO/3000K	-	12

Dimensiones



Curva Fotométrica



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL62	85-265V	1680-2160 lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70
IDL66	85-265V	1680-2160 lm	4100K - Luz Neutra	0.5	70
IDL64	85-265V	1680-2160 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70



Balas LED Sumergibles

CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 20.000h

GARANTÍA 2 AÑOS

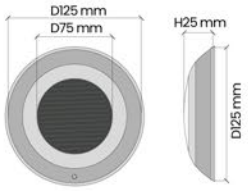
Bala LED Sumergible 9W



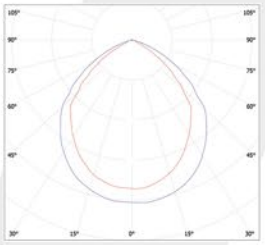


Cód	Características	Inner	Máster
IDL94	BALA LED SUMERGIBLE 12V RGB 9W	-	50

Dimensiones



Curva Fotométrica



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	VIDA ÚTIL
IDL94	12V	Luz RGB	0.5	20.000h

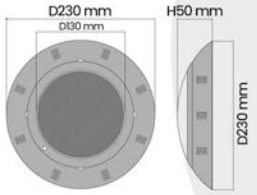
Bala LED Sumergible 18W



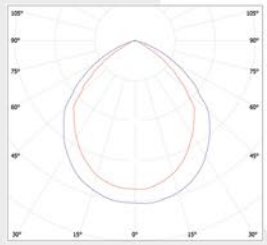


Cód	Características	Inner	Máster
IDL95	BALA LED SUMERGIBLE 12V RGB 18W C-CONTROL	-	10

Dimensiones



Curva Fotométrica



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	VIDA ÚTIL
IDL95	12V	Luz RGB	0.5	20.000h

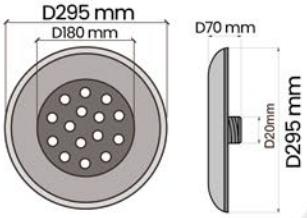
Bala LED Sumergible 24W



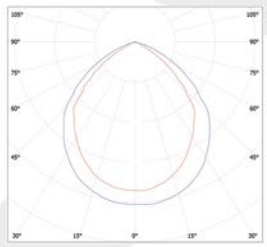


Cód	Características	Inner	Máster
IDL96	BALA LED SUMERGIBLE 12V RGB 24W C-CONTROL	-	10

Dimensiones

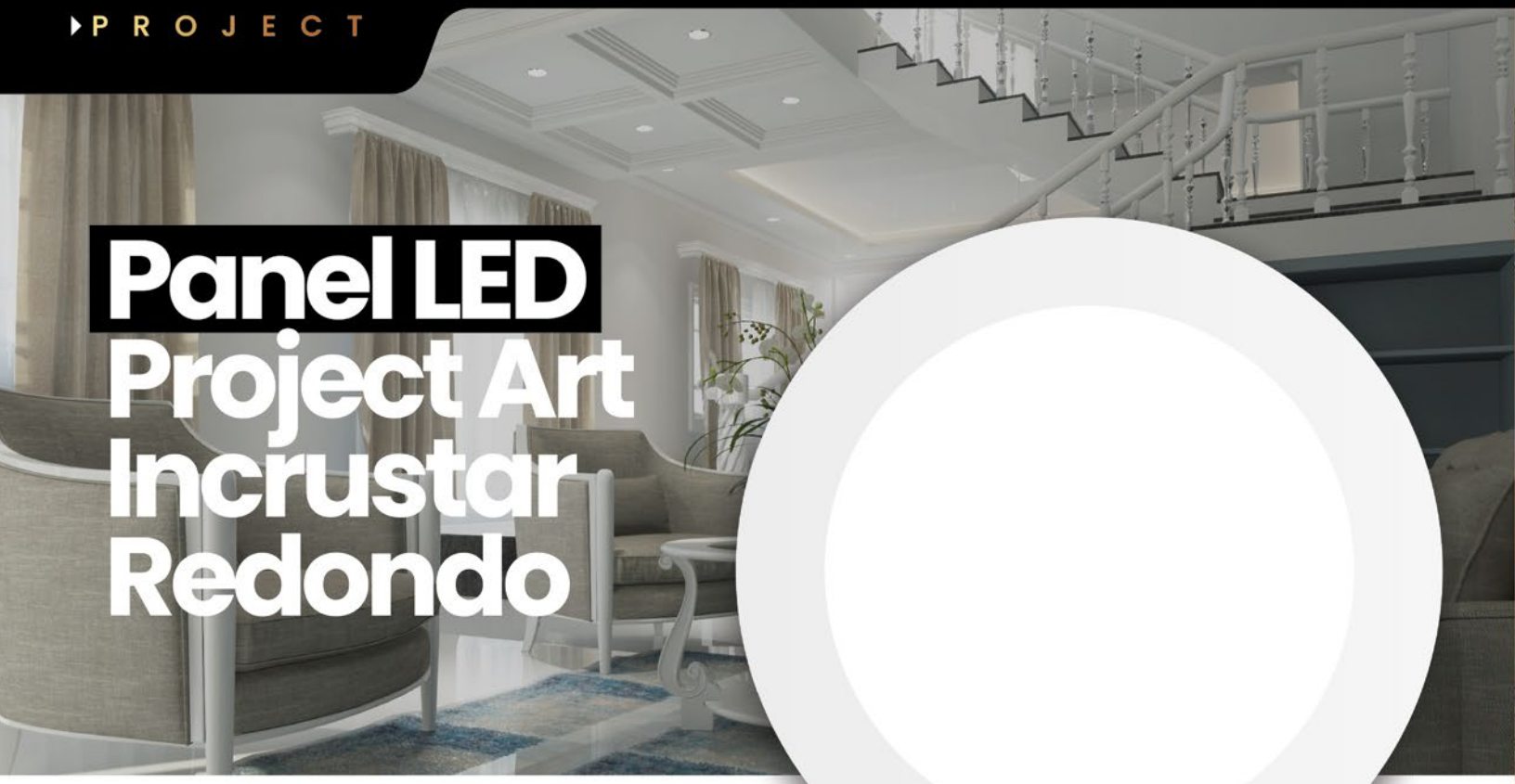


Curva Fotométrica



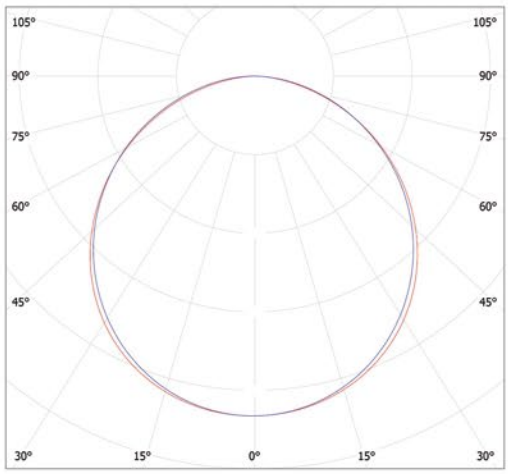
SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	VIDA ÚTIL
IDL96	12V	Luz RGB	0.5	20.000h


Paneles LED



Panel LED Project Art Incrustar Redondo

Curva Fotométrica



CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 35.000h

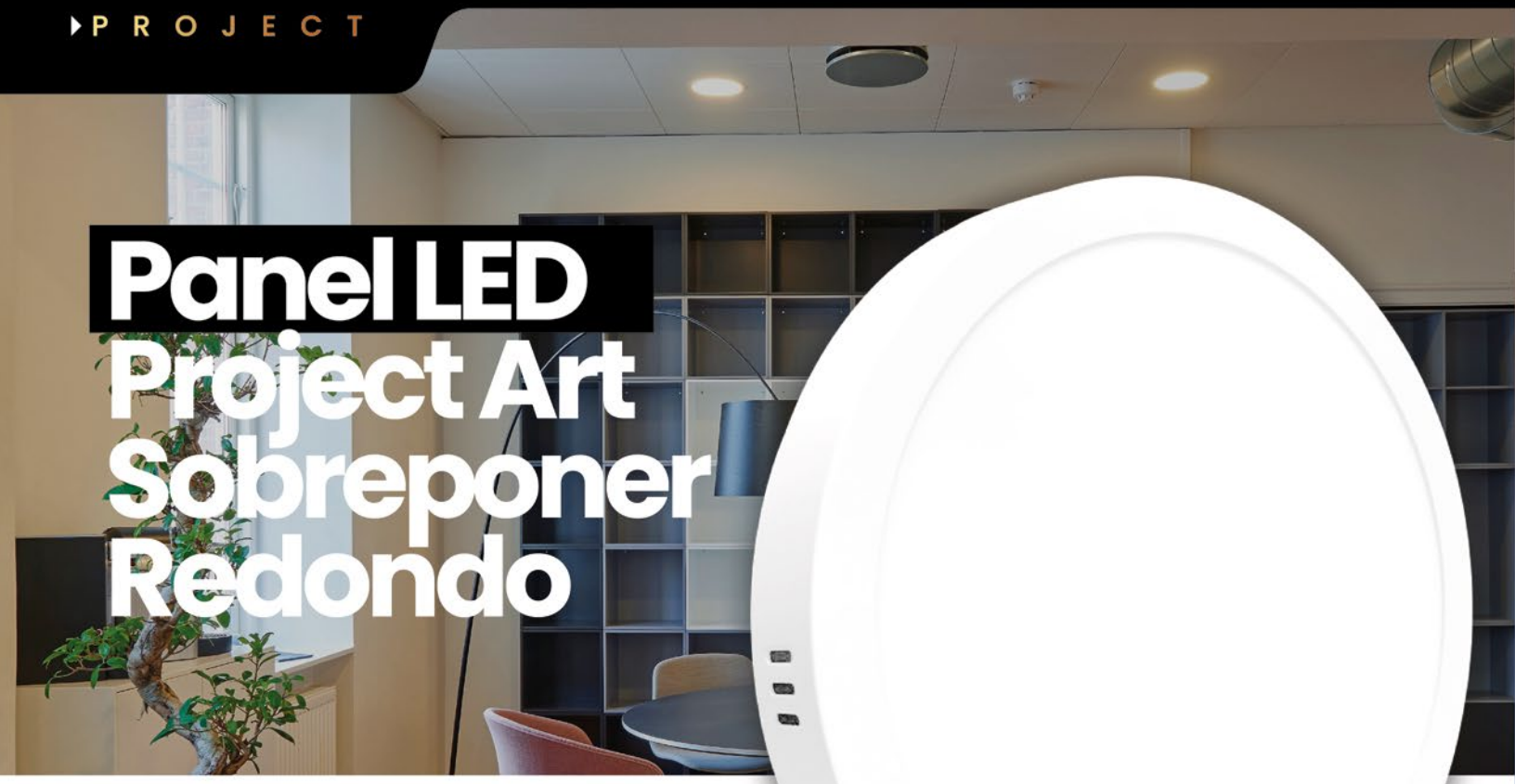
GARANTÍA 3 AÑOS

Cód	Características	Inner	Máster
IPL203	PANEL LED PROJECT-ART 6W/4" 6500K REDONDO/INCR	-	40
IPL204	PANEL LED PROJECT-ART 9W/5" 6500K REDONDO/INCR	-	40
IPL205	PANEL LED PROJECT-ART 12W/6" 6500K REDONDO/INCR	-	40
IPL206	PANEL LED PROJECT-ART 18W/8" 6500K REDONDO/INCR	-	20
IPL207	PANEL LED PROJECT-ART 24W/10" 6500K REDONDO/INCR	-	20

Características Técnicas

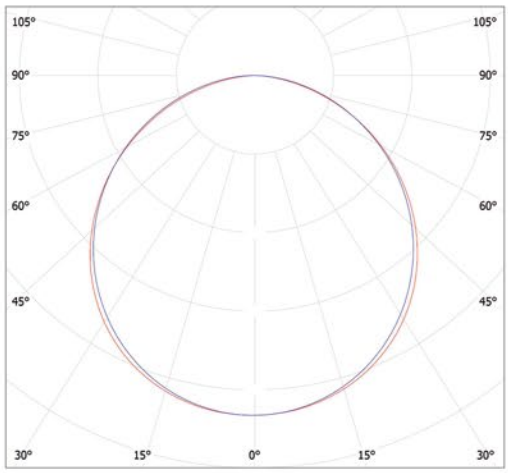
SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC	Ø INTERNO	Ø EXTERNO
IPL203	6W	85-265V	270-360lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	10.5cm	12cm
IPL204	9W	85-265V	450-630lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	13.5cm	14.5cm
IPL205	12W	85-265V	600-840lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	15.5cm	17cm
IPL206	18W	85-265V	1080-1440lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	20cm	22cm
IPL207	24W	85-265V	1440-1920lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	28cm	29.5cm


MERCURY
PROJECT
GARANTÍA
3
AÑOS
6500±500K - Luz Blanca
Panel Led
REDONDO
Incrustar 18W
85/265V
Horas de vida 35mil
RA>80
Índice de reproducción de color
Ángulo de Luz 120°
PF>0.5
Factor de Potencia
60±80 LM/W
Eficacia
CUMPLE NORMA RETILAP
PROJECT



Panel LED Project Art Sobreponer Redondo

Curva Fotométrica



CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 35.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Cód	Características	Inner	Máster
IPL208	PANEL LED PROJECT-ART SOBREPONER 12W/6" 6500K REDONDO	-	30
IPL209	PANEL LED PROJECT-ART SOBREPONER 18W/8" 6500K REDONDO	-	20
IPL210	PANEL LED PROJECT-ART SOBREPONER 24W/10" 6500K REDONDO	-	20

Características Técnicas

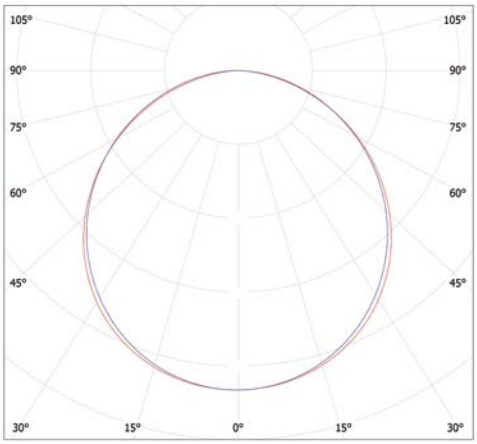
SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC	DIÁMETRO	ALTURA
IPL208	12W	85-265V	600-840 lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	17 cm	4 cm
IPL209	18W	85-265V	1080-1440 lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	22 cm	4 cm
IPL210	24W	85-265V	1440-1920 lm	6500K - Luz Blanca	>0.5	>80	29,5 cm	4 cm


MERCURY
PROJECT
GARANTÍA
3
AÑOS
6500±500K - Luz Blanca
Panel Led
REDONDO
Sobreponer 24W
85/265V
Horas de vida 35mil
RA>80
Índice de reproducción de color
Ángulo de Luz 120°
PF>0.5
Factor de Potencia
60±80 LM/W
Eficacia
CUMPLE NORMA RETILAP
PROJECT



Downlight LED Alta Potencia

Curva Fotométrica









Luz Blanca



Luz Neutra

Cód	Características	Inner	Máster
IPL164	DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 18W 6500K INCR/RED	-	40
IPL165	DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 24W 6500K INCR/RED	-	30
IPL166	DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 40W 6500K INCR/RED	-	20
IPL167	DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 18W NEUTRO/4100K INCR/RED	-	40
IPL168	DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 24W NEUTRO/4100K INCR/RED	-	30
IPL169	DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 40W NEUTRO/4100K INCR/RED	-	20

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC	DIÁMETRO	PROFUNDIDAD
IPL164	18W	85-265V	1260-1440 lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80	12cm	2.7cm
IPL165	24W	85-265V	1680-1920 lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80	17cm	2.7cm
IPL166	40W	85-265V	2800-3200 lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80	22.5cm	2.8cm
IPL167	18W	85-265V	1260-1440 lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80	12cm	2.7cm
IPL168	24W	85-265V	1680-1920 lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80	17cm	2.7cm
IPL169	40W	85-265V	2800-3200 lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80	22.5cm	2.8cm


MERCURY
PROJECT
GARANTÍA
3
AÑOS
CUMPLE
NORMA
RETILAP
Down Light Led
ALTA POTENCIA
Incrustar Redondo
85-265V 40W
PRO
JECT


0
0
12:42
SPURS VS MIDDLESBROUGH



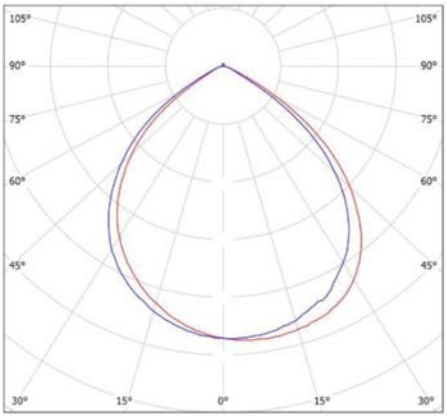
Reflectores LED



CUMPLE NORMA RETILAP

Reflector LED Project-Art

Curva Fotométrica



Vida Útil 50.000h

GARANTÍA 5 AÑOS

6500K Luz Blanca

3000K Luz Cálida

Cód	Características	Inner	Máster
IRL78	REFLECTOR LED PROJECT-ART 30W 6500K/IP65	-	20
IRL79	REFLECTOR LED PROJECT-ART 50W 6500K/IP65	-	20
IRL80	REFLECTOR LED PROJECT-ART 100W 6500K/IP65	-	10
IRL81	REFLECTOR LED PROJECT-ART 150W 6500K/IP65	-	5
IRL82	REFLECTOR LED PROJECT-ART 200W 6500K/IP65	-	5
IRL83	REFLECTOR LED PROJECT-ART 30W 3000K/IP65	-	20
IRL84	REFLECTOR LED PROJECT-ART 50W 3000K/IP65	-	20
IRL85	REFLECTOR LED PROJECT-ART 100W 3000K/IP65	-	10

Características Técnicas

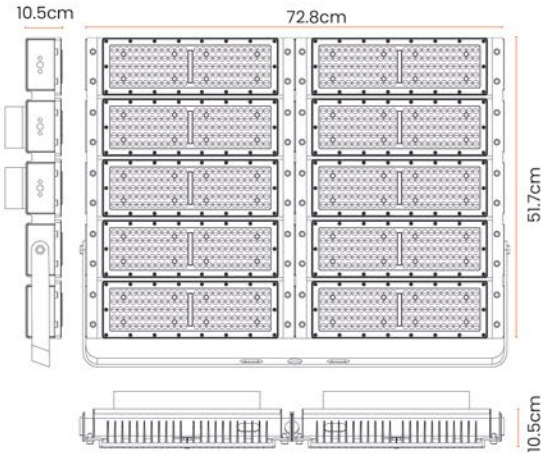
SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	IK	IP	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
IRL78	30W	100-265V	3900 lm	6500K - Luz Blanca	0.9	80	08	65	17.8cm	19.7cm	3cm
IRL79	50W	100-265V	6500 lm	6500K - Luz Blanca	0.9	80	05	65	20.4cm	22.7cm	3cm
IRL80	100W	100-265V	13000 lm	6500K - Luz Blanca	0.9	80	08	65	25.3cm	28.4cm	3cm
IRL81	150W	100-265V	19500 lm	6500K - Luz Blanca	0.9	80	08	65	27.2cm	30.8cm	3.2cm
IRL82	200W	100-265V	26000 lm	6500K - Luz Blanca	0.9	80	08	65	29.6 cm	33.8cm	3.2cm
IRL83	30W	100-265V	3900 lm	3000K - Luz Cálida	0.9	80	08	65	17.8cm	19.7cm	3cm
IRL84	50W	100-265V	6500 lm	3000K - Luz Cálida	0.9	80	05	65	20.4cm	22.7cm	3cm
IRL85	100W	100-265V	13000 lm	3000K - Luz Cálida	0.9	80	08	65	25.3cm	28.4cm	3cm


MERCURY
PROJECT
6500K±500K - Luz Blanca
Reflector LED
PROJECT ART 200W
100-265V
GARANTÍA
5
AÑOS
Horas de Vida
50 mil
lm/W
130 Lúmenes
Por Vatio
RA>80
Apariencia
Color
P.F
0.9
Factor
Potencia
CUMPLE
NORMA
RETILAP
PRO
JECT



Reflector LED Big-Project 1000W

Dimensiones

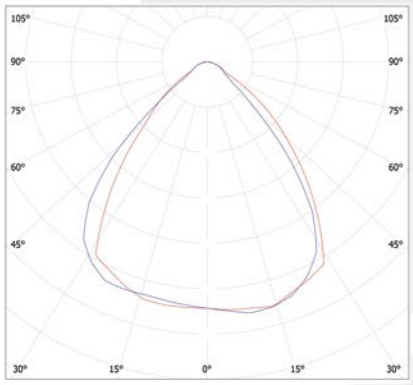


CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 50.000h

GARANTÍA 5 AÑOS

Curva Fotométrica



Características Técnicas

Cód	Características	Inner	Máster
IRL86	REFLECTOR LED BIG-PROJECT 1000W 6500K/IP65	-	1

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	IK	IP	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
IRL86	1000W	100-265V	140000 lm	6500K - Luz Blanca	0.9	80	08	65	72.8 cm	51,7cm	10,5cm

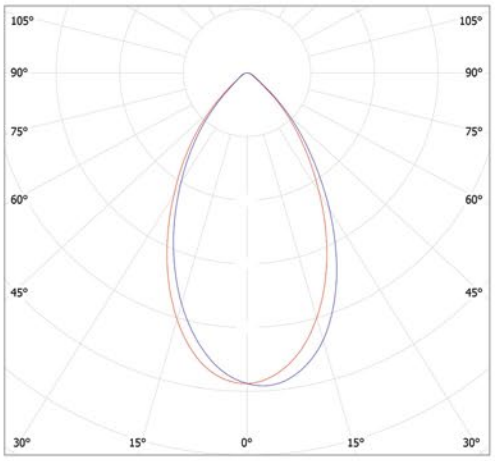

Luz Blanca
Reflector LED
Big-Project 1000W
MERCURY PROJECT
PROJECT DIVISION
LG709
WELLS FARGO
Coors
MAXX HD sunglasses
Five Years Out

CUMPLE NORMA RETILAP

Reflector LED Estaca



Curva Fotométrica





Luz Blanca



Luz Cálida





Cód	Características	Inner	Máster
IDL88	REFLECTOR LED ESTACA 5W NEGRO 6500K	-	50
IDL89	REFLECTOR LED ESTACA 5W NEGRO CALIDO/3000K	-	50

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	IP	Ø INTERNO	Ø EXTERNO	PROFUNDIDAD	ESTACA
IDL88	5W	85-265V	150-250 lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70	65	4.2cm	5.8cm	7cm	16cm
IDL89	5W	85-265V	150-250 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	65	4.2cm	5.8cm	7cm	16cm

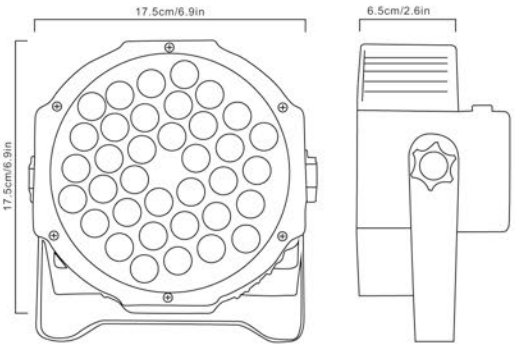

MERCURY
PROJECT
3000K±500 - LUZ CÁLIDA
REFLECTOR
LED ESTACA
85-265V
5W
CUMPLE
NORMA
RETILAP
GARANTÍA
2
AÑOS
PRO
JECT
MERCURY PROJECT

CUMPLE NORMA RETILAP

Reflector Par LED



Curva Fotométrica





Cód	Características	Inner	Máster
IDL93	REFLECTOR PAR LED RGB 36W MULTIFUNCION INTERIOR	-	20

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	DIÁMETRO	PROFUNDIDAD
IDL93	36W	100-240V	N/A	Luz RGB	0.5	17.5cm	6.5cm

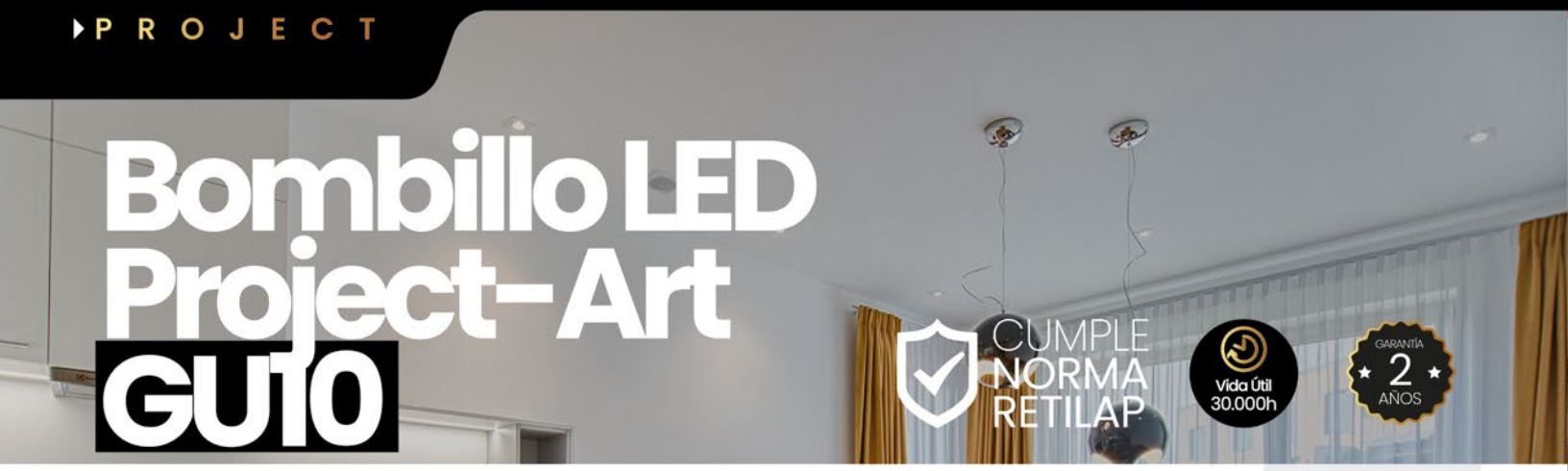

MERCURY
PROJECT
GARANTÍA
2
AÑOS
CUMPLE
NORMA
RETILAP
PRO
JECT
MERCURY PROJECT
LUZ RGB
REFLECTOR
PAR LED
NEGRO
100-240V 36W





Bombillos LED

Bombillo LED Project-Art GU10



Bombillo LED Project-Art GU10 Dimerizable



6500K Luz Blanca

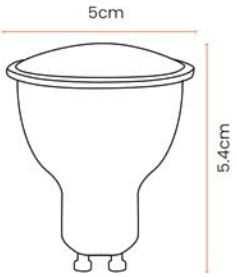
4100K Luz Neutra

3000K Luz Cálida

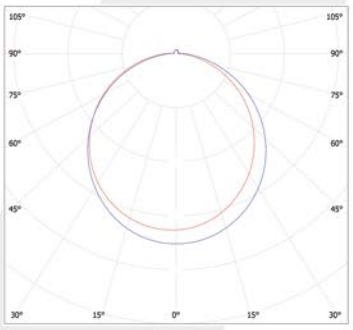
Iluminación Dimerizable

Cód	Características	Inner	Máster
IBL84	BOMBILLO LED PROJECT-ART GU10 7W 6500K DIMERIZABLE	10	100
IBL86	BOMBILLO LED PROJECT-ART GU10 7W 4100K DIMERIZABLE	10	100
IBL85	BOMBILLO LED PROJECT-ART GU10 7W 3000K DIMERIZABLE	10	100

Dimensiones



Curva Fotométrica



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IBL84	110-130V	350lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80
IBL86	110-130V	350lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80
IBL85	110-130V	350lm	3000K - Luz Cálida	0.5	80

Bombillo LED Project-Art GU10 Difusor High-Lumen



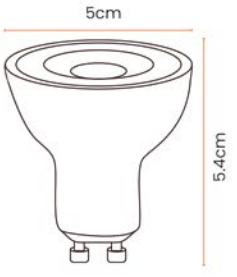
6500K Luz Blanca

4100K Luz Neutra

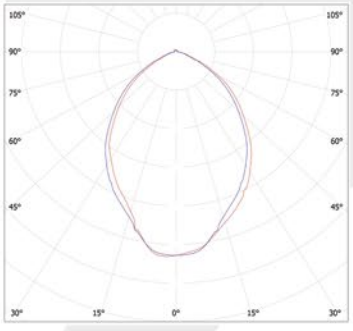
3000K Luz Cálida

Cód	Características	Inner	Máster
IBL81	BOMBILLO LED PROJECT-ART GU10 8.5W 6500K DIFUSOR HIGH-LUMEN	10	100
IBL83	BOMBILLO LED PROJECT-ART GU10 8.5W 4100K DIFUSOR HIGH-LUMEN	10	100
IBL82	BOMBILLO LED PROJECT-ART GU10 8.5W 3000K DIFUSOR HIGH-LUMEN	10	100

Dimensiones



Curva Fotométrica



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IBL81	120V	425lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80
IBL83	120V	425lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80
IBL82	120V	425lm	3000K - Luz Cálida	0.5	80


MERCURY
PROJECT
Tubos LED

Tubo LED T8

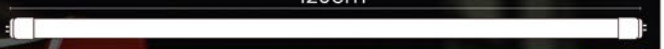
CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 20.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Tubo LED T8 22W Conexión Simple 1-Punta



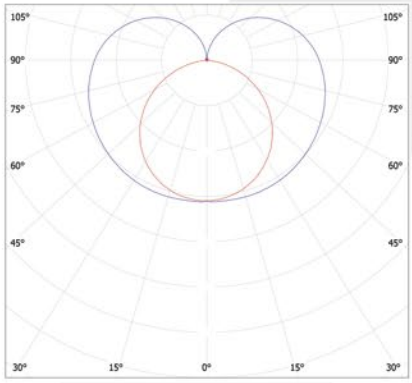


Cód	Características	Inner	Máster
ITL51	TUBO LED T8 22W 6500K CONEXION SIMPLE 1-PUNTA	-	30
ITL56	TUBO LED T8 22W NEUTRO/4100K CONEXION SIMPLE 1-PUNTA	-	30

Curva Fotométrica

6500K Luz Blanca

4100K Luz Neutra



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
ITL51	85-265V	2200lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70
ITL56	85-265V	2200lm	4100K - Luz Neutra	0.5	70

Tubo LED T8 24W Policarbonato

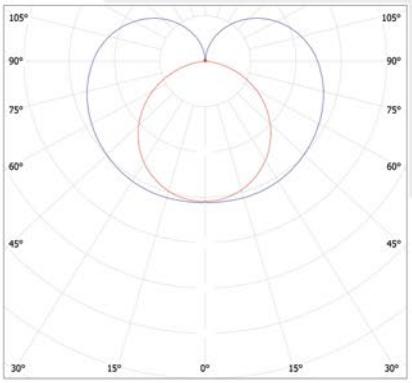




Cód	Características	Inner	Máster
ITL49	TUBO LED T8 24W 6500K POLICARBONATO	-	50

Curva Fotométrica

6500K Luz Blanca

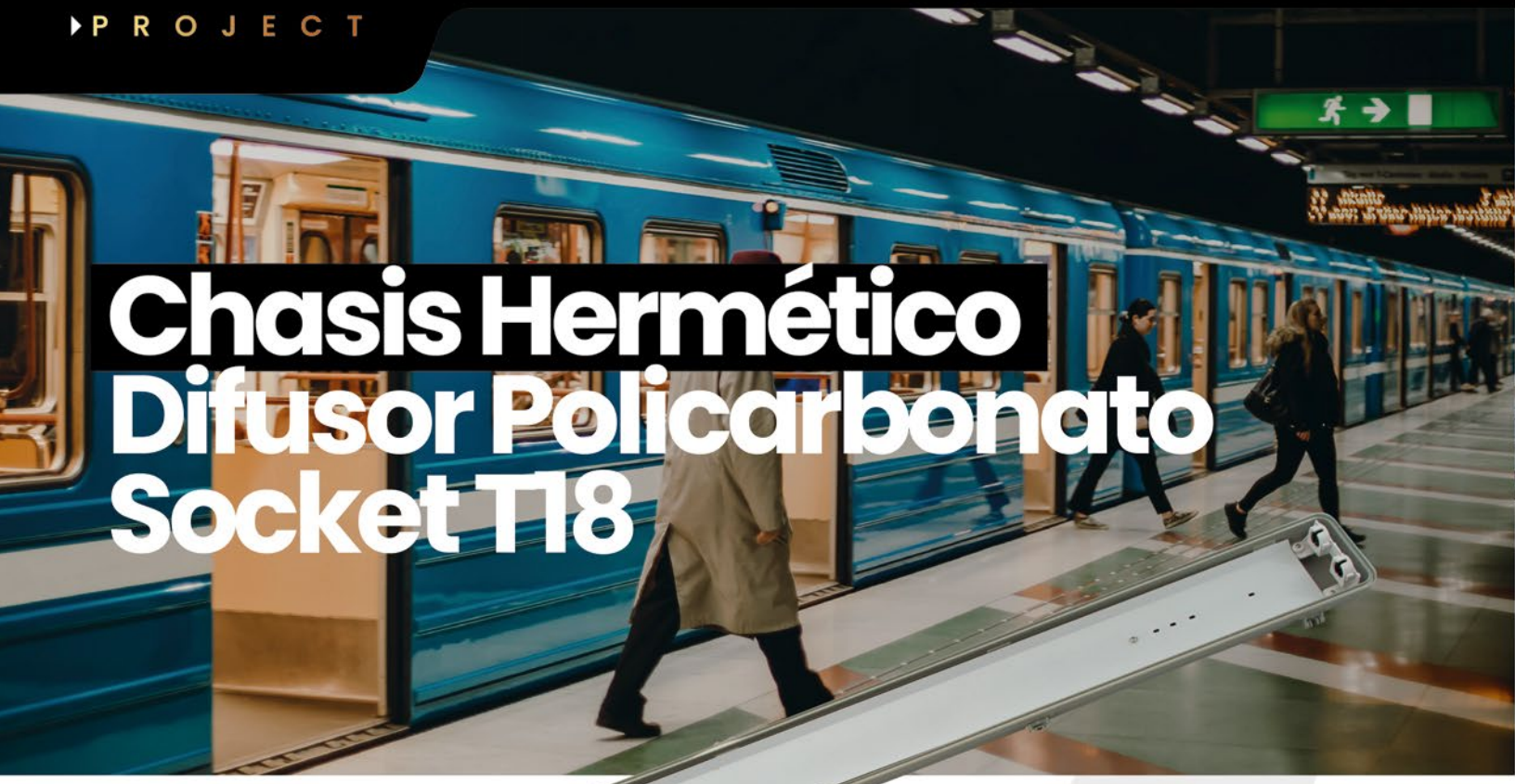


SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
ITL49	85-265V	1800-1920lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70

Tubos LED



Lámparas LED



Chasis Hermético Difusor Policarbonato Socket T18



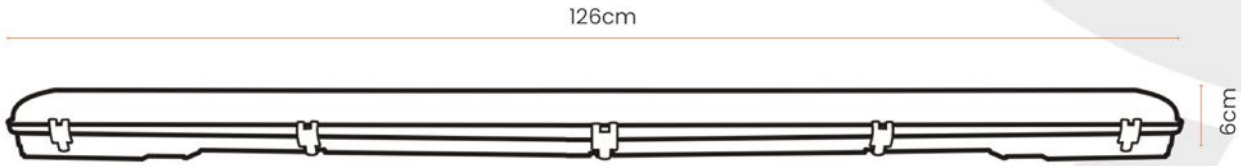


CUMPLE NORMA RETILAP

GARANTÍA 3 AÑOS

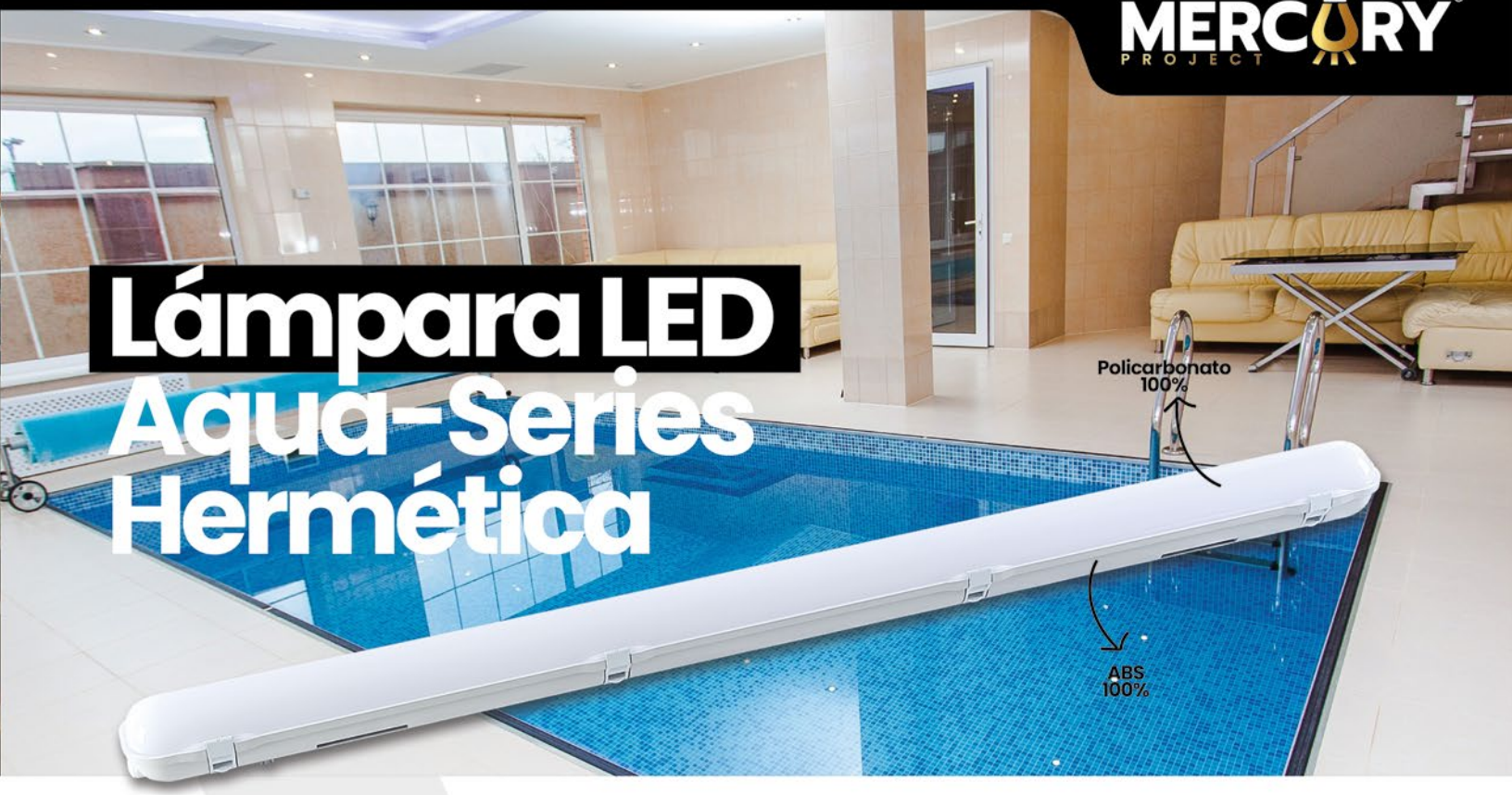
Cód	Características	Inner	Máster
ITL36	CHASIS HERMETICO IP65 120CM ABS + DIFUSOR POLICARBONATO (PC 100%) INCLUYE SOCKET T18	-	8

Características Técnicas



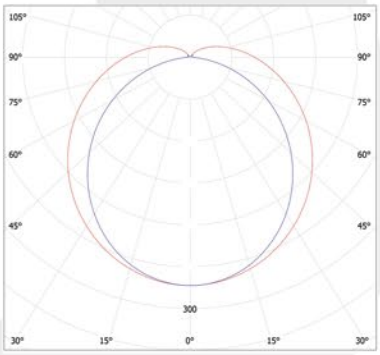
Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓNWW	FLUJO LUMINOSO	FACTOR POTENCIA	IP	ANCHO	LARGO	ALTO
ITL36	Max t40W	85-265V	N/A	N/A	65	10cm	126cm	6cm



Lámpara LED Aqua-Series Hermética

Curva Fotométrica





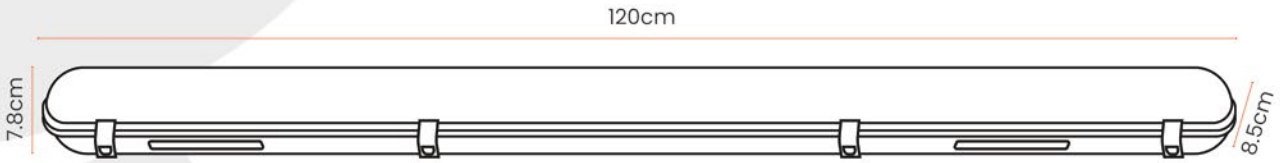
CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 35.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Cód	Características	Inner	Máster
ITL61	LAMPARA LED AQUA-SERIES HERMETICA 2X26W/1.2M 6500K/IP65	-	8
ITL62	LAMPARA LED AQUA-SERIES HERMETICA 2X26W/1.2M 4100K/IP65 Z	-	8

Dimensiones



Características Técnicas

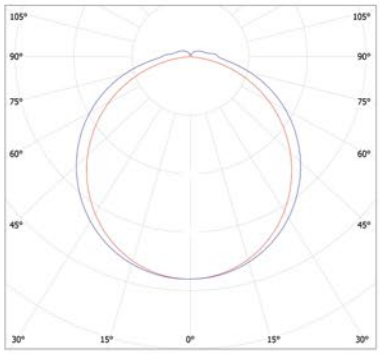
SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	IP	ANCHO	LARGO	ALTO
ITL61	52W	85-265V	4160-5200lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80	65	8.5cm	120cm	7.8cm
ITL62	52W	85-265V	4160-5200lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80	65	8.5cm	120cm	7.8cm

Lámpara LED Project-Art Antipolvo

CUMPLE NORMA RETILAP



Curva Fotométrica





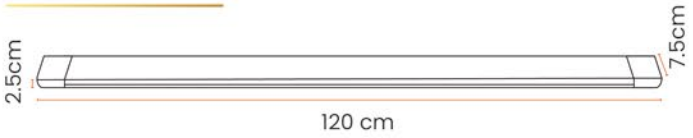
Vida Útil 35.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

6500K Luz Blanca

4100K Luz Neutra

Dimensiones



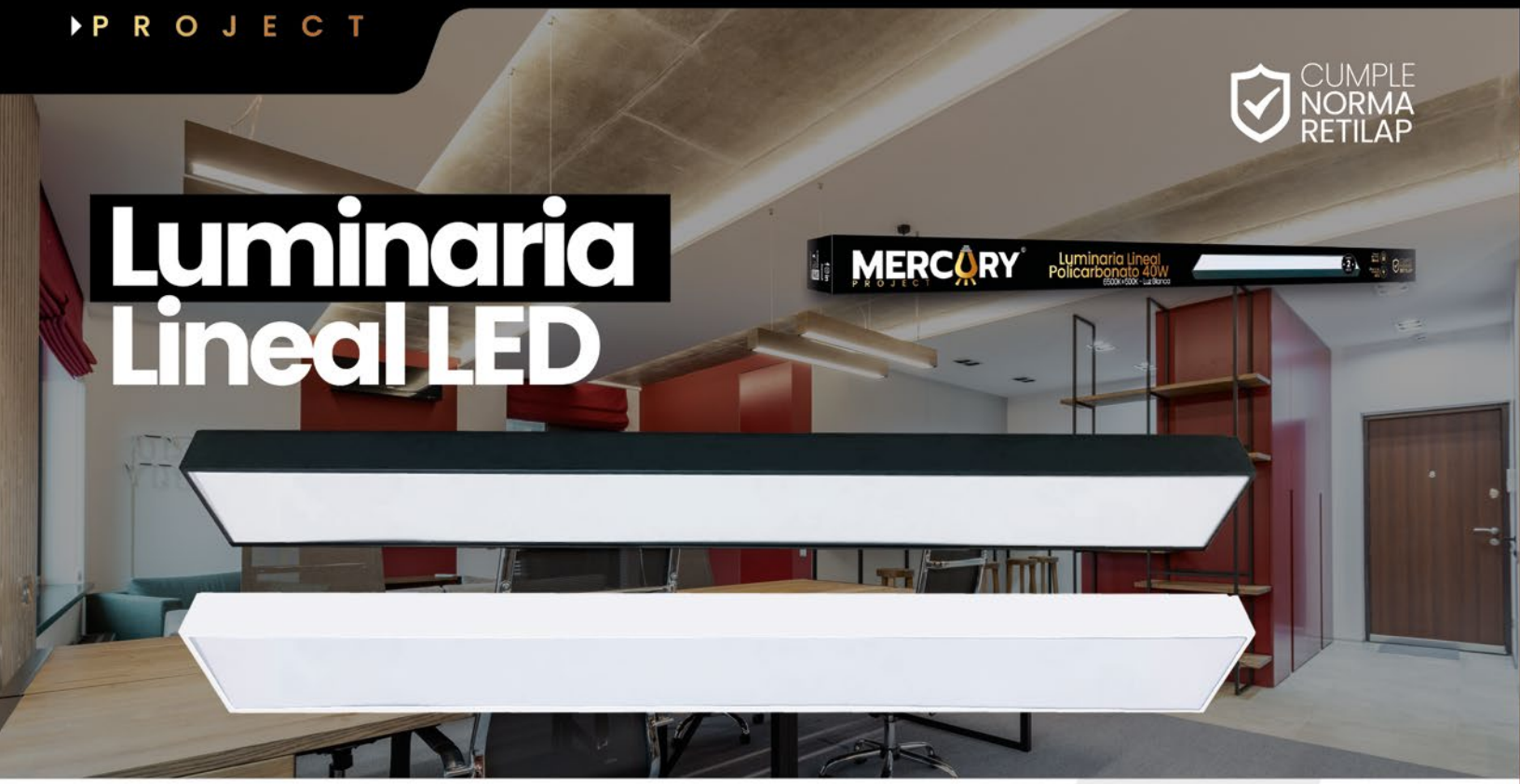
Cód	Características	Inner	Máster
ITL63	LAMPARA LED PROJECT-ART 2X18W/1.2M 6500K/ANTIPOLVO	-	20
ITL58	LAMPARA LED PROJECT-ART 2X18W/1.2M 4100K/ANTIPOLVO	-	20
ITL59	LAMPARA LED PROJECT-ART 2X26W/1.2M 6500K/ANTIPOLVO	-	20
ITL60	LAMPARA LED PROJECT-ART 2X26W/1.2M 4100K/ANTIPOLVO	-	20

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	ANCHO	LARGO	ALTO
ITL63	36W	85-265V	2700-3060lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80	7.5cm	120cm	2.5cm
ITL58	36W	85-265V	2700-3060lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80	7.5cm	120cm	2.5cm
ITL59	52W	85-265V	3900-4420lm	6500K - Luz Blanca	0.5	80	7.5cm	120cm	2.5cm
ITL60	52W	85-265V	3900-4420lm	4100K - Luz Neutra	0.5	80	7.5cm	120cm	2.5cm



Luminarias LED



Luminaria Lineal LED

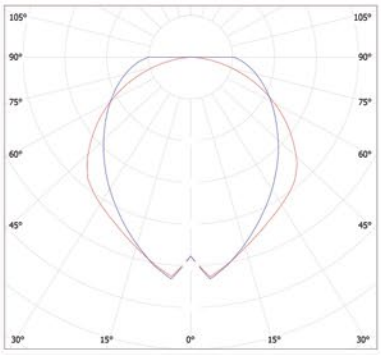
Vida Útil 30,000h

GARANTÍA 2 AÑOS

6500K Luz Blanca

4100K Luz Neutra

Curva Fotométrica



Accesorios



Dimensiones



Cód	Características	Inner	Máster
ITL48	LUMINARIA LINEAL LED 40W BLANCA-6500K 1.2M	-	12
ITL46	LUMINARIA LINEAL LED 40W BLANCA-4100K 1.2M	-	12
ITL47	LUMINARIA LINEAL LED 40W NEGRA-6500K 1.2M	-	12
ITL45	LUMINARIA LINEAL LED 40W NEGRA-4100K 1.2M	-	12

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	ANCHO	LARGO	ALTO
ITL48	40W	85-265V	2400-2800lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70	7cm	117.5cm	4.3cm
ITL46	40W	85-265V	2400-2800lm	4100K - Luz Neutra	0.5	70	7cm	117.5cm	4.3cm
ITL47	40W	85-265V	2400-2800lm	6500K - Luz Blanca	0.5	70	7cm	117.5cm	4.3cm
ITL45	40W	85-265V	2400-2800lm	4100K - Luz Neutra	0.5	70	7cm	117.5cm	4.3cm


JAMES SIMON
GALERIE
MUSEUMSINSEL BERLIN
NAH
AM
LEBEN
200 JAHRE GIPSFORMEREI
30. 8. 2019—1. 3. 2020
arte

Apliques

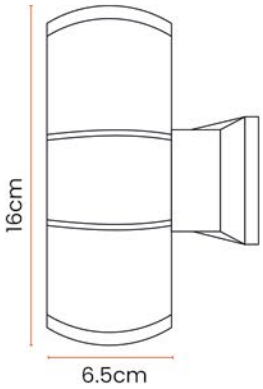


Aplique pared GU10X2 Cilindro

*No incluye bombillo



Dimensiones



GU10 Base

Vida Útil 30.000h

GARANTÍA 2 AÑOS

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	DIÁMETRO	ALTO
IDL86	MAX 14W	85-265V	6.5cm	16cm
IDL87	MAX 14W	85-265V	6.5cm	16cm
IDL85	MAX 14W	85-265V	6.5cm	16cm

Colores



IDL86 IDL87 IDL85

Cód	Características	Inner	Máster
IDL86	APLIQUE PARED GU10 X2 CILINDRO BLANCO IP65	-	20
IDL87	APLIQUE PARED GU10 X2 CILINDRO GRIS IP65	-	20
IDL85	APLIQUE PARED GU10 X2 CILINDRO NEGRO IP65	-	20

Aplique LED BOX 10X10



Ángulo de Luz Ajustable

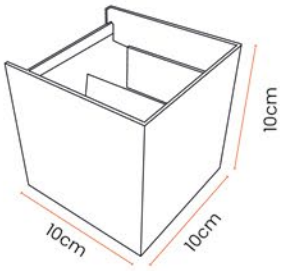


CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 30.000h

GARANTÍA 2 AÑOS

Dimensiones



Colores



IDL79



IDL80

Cód	Características	Inner	Máster
IDL79	APLIQUE LED BOX-10X10 6W BLANCO/3000K	-	20
IDL80	APLIQUE LED BOX-10X10 6W NEGRO/3000K	-	20

Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	ANCHO	LARGO	ALTO
IDL79	6W	85-265V	180-300lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	10cm	10cm	10cm
IDL80	6W	85-265V	180-300lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	10cm	10cm	10cm

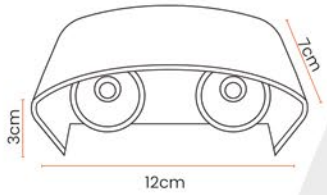


Aplique LED Up & Down

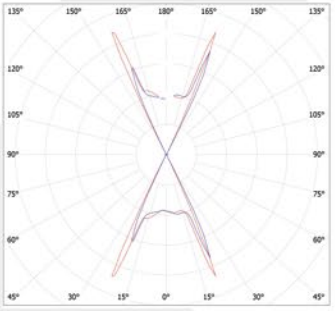
Aplique LED Up & Down 4W



Dimensiones



Curva Fotométrica



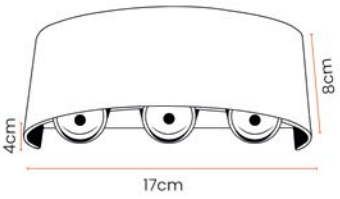
Cód	Características	Inner	Máster
IDL71	APLIQUE LED UP&DOWN 4W BLANCO/3000K	-	40
IDL70	APLIQUE LED UP&DOWN 4W NEGRO/3000K	-	40

SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL71	85-265V	280-320lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70
IDL70	85-265V	280-320lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70

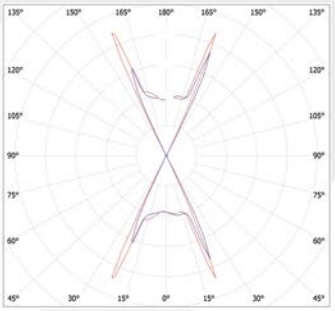
Aplique LED Up & Down 6W



Dimensiones



Curva Fotométrica



Cód	Características	Inner	Máster
IDL72	APLIQUE LED UP&DOWN 6W NEGRO/3000K	-	30
IDL73	APLIQUE LED UP&DOWN 6W BLANCO/3000K	-	30

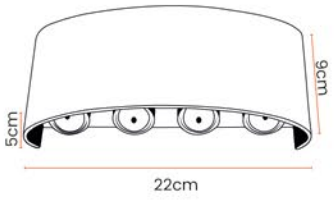
SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL72	85-265V	420-480lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70
IDL73	85-265V	420-480lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70



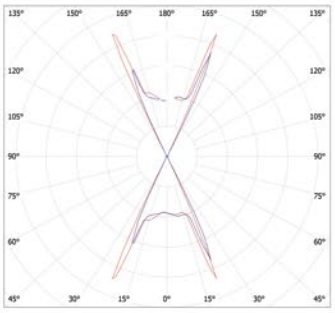
Aplique LED Up & Down 8W



Dimensiones



Curva Fotométrica



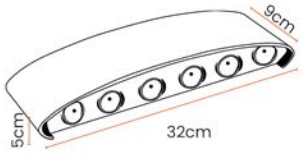
Cód	Características	Inner	Máster
IDL75	APLIQUE LED UP&DOWN 8W BLANCO/3000K	-	30
IDL74	APLIQUE LED UP&DOWN 8W NEGRO/3000K	-	30

SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL75	85-265V	560-640lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70
IDL74	85-265V	560-640 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70

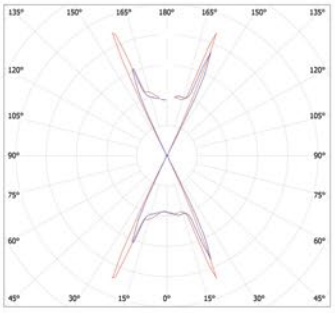
Aplique LED Up & Down 12W



Dimensiones



Curva Fotométrica



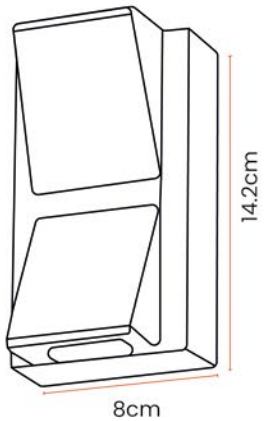
Cód	Características	Inner	Máster
IDL77	APLIQUE LED UP&DOWN 12W BLANCO/3000K	-	30
IDL76	APLIQUE LED UP&DOWN 12W NEGRO/3000K	-	30

SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL77	85-265V	840-960 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70
IDL76	85-265V	840-960 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70

Aplique LED Corbatín 2X3W



Dimensiones



CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 20.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL68	85-265V	360-480 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70
IDL69	85-265V	360-480 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70
IDL67	85-265V	360-480 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70

Colores



IDL68 IDL69 IDL67

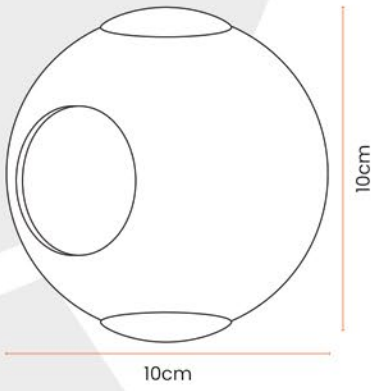
Cód	Características	Inner	Máster
IDL68	APLIQUE LED CORBATIN 2X3W BLANCO/3000K	-	40
IDL69	APLIQUE LED CORBATIN 2X3W GRIS/3000K	-	40
IDL67	APLIQUE LED CORBATIN 2X3W NEGRO/3000K	-	40

Aplique LED Ball-360°





Curva Fotométrica



CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 35.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Cód	Características	Inner	Máster
IDL78	APLIQUE LED BALL-360 12W NEGRO/3000K	-	40

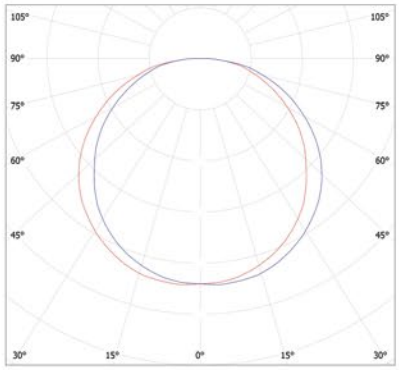
Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	IP	ANCHO	ALTO
IDL78	12W	85-265V	360-600 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	54	10CM	10CM



Nicho LED

Curva Fotométrica



CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 20.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Colores



IDL59 IDL60 IDL58

Cód	Características	Inner	Máster
IDL59	NICHO LED 3W BLANCO/3000K IP54	-	50
IDL58	NICHO LED 3W NERGO/3000K IP54	-	50
IDL60	NICHO LED 3W GRIS/3000K IP54	-	50

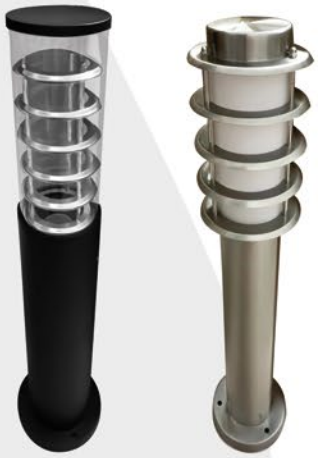
Características Técnicas

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	IP	ANCHO	ALTO	PROFUNDO
IDL59	3W	85-265V	90lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	54	8.5cm	8.5cm	5.2cm
IDL58	3W	85-265V	90lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	54	8.5cm	8.5cm	5.2cm
IDL60	3W	85-265V	90lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70	54	8.5cm	8.5cm	5.2cm

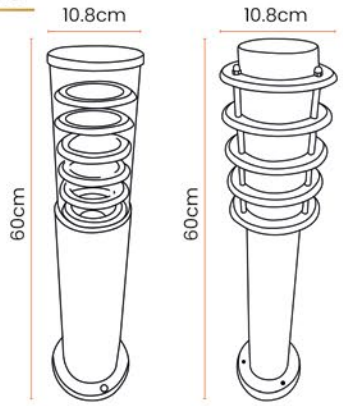


Aplique Poste LED Base E27

*** No incluye bombillo**



Dimensiones



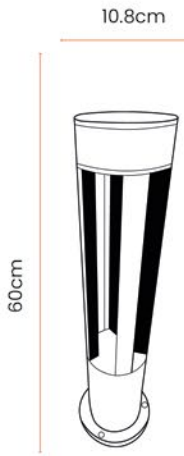
SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	DIÁMETRO	ALTO
IDL56	MAX 60W	85-265V	10.8cm	60cm
IDL57	MAX 40W	85-265V	10.8cm	60cm

Cód	Características	Inner	Máster
IDL56	APLIQUE POSTE LED BASE-E27 NEGRO 60CM MD02	-	6
IDL57	APLIQUE POSTE LED BASE-E27 SATIN 60CM MD03	-	6

Aplique Poste LED 10W



Dimensiones



SKU	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FACTOR POTENCIA	IRC
IDL72	85-265V	300-500 lm	3000K - Luz Cálida	0.5	70

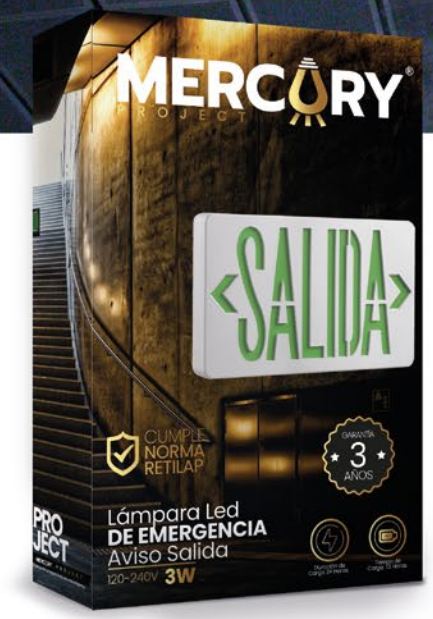
Cód	Características	Inner	Máster
IDL55	APLIQUE POSTE LED 10W 3000K/NEGRO 60CM MD01	-	6





Lámparas LED de Emergencia

Lámpara LED de Emergencia Aviso Salida





CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 50.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Dimensiones



Características Técnicas

SKU	POTENCIA	FLUJO LUMINOSO	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ILE02	3W	120 lm	29,9 cm	18,4 cm	4,45 cm

Cód	Características	Inner	Máster
ILE02	LAMPARA LED DE EMERGENCIA AVISO SALIDA LUMINOSO 3W	-	12

Lámpara LED de Emergencia Tipo Bala

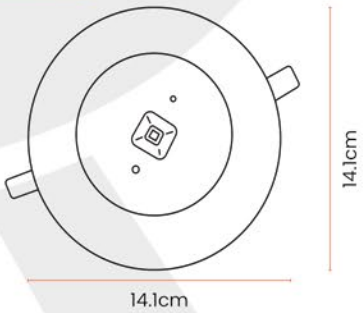




Duración de la Batería 3 Horas

Horas de carga 24 Horas

Dimensiones



CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 50.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Cód	Características	Inner	Máster
ILE16	LAMPARA LED DE EMERGENCIA 6500K 5W T/BALA	-	20

SKU	POTENCIA	VOLTAJE DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	FP	IRC	DIÁMETRO	
ILE16	5W	120-240V	200lm	6500K - Luz Blanca	0.4	70	14.1cm	2.4cm


Camera Controlled
Car Park
CUSTOMER PARKING ONLY
£70 PARKING CHARGE

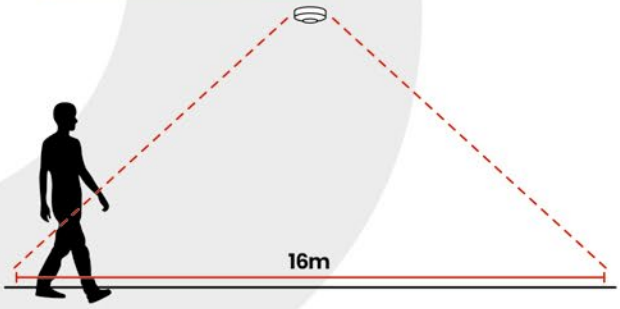
Sensores

Sensor Microwave Techo Rejilla





Rango de detección

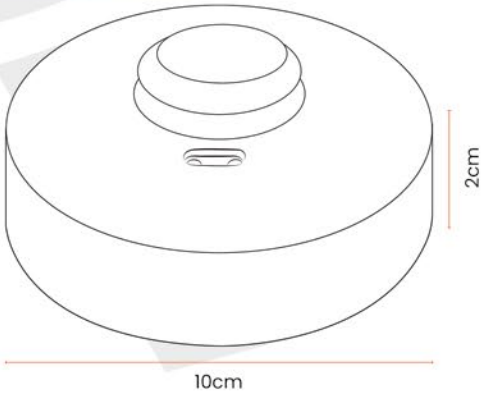


CUMPLE NORMA RETILAP

Vida Útil 20.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

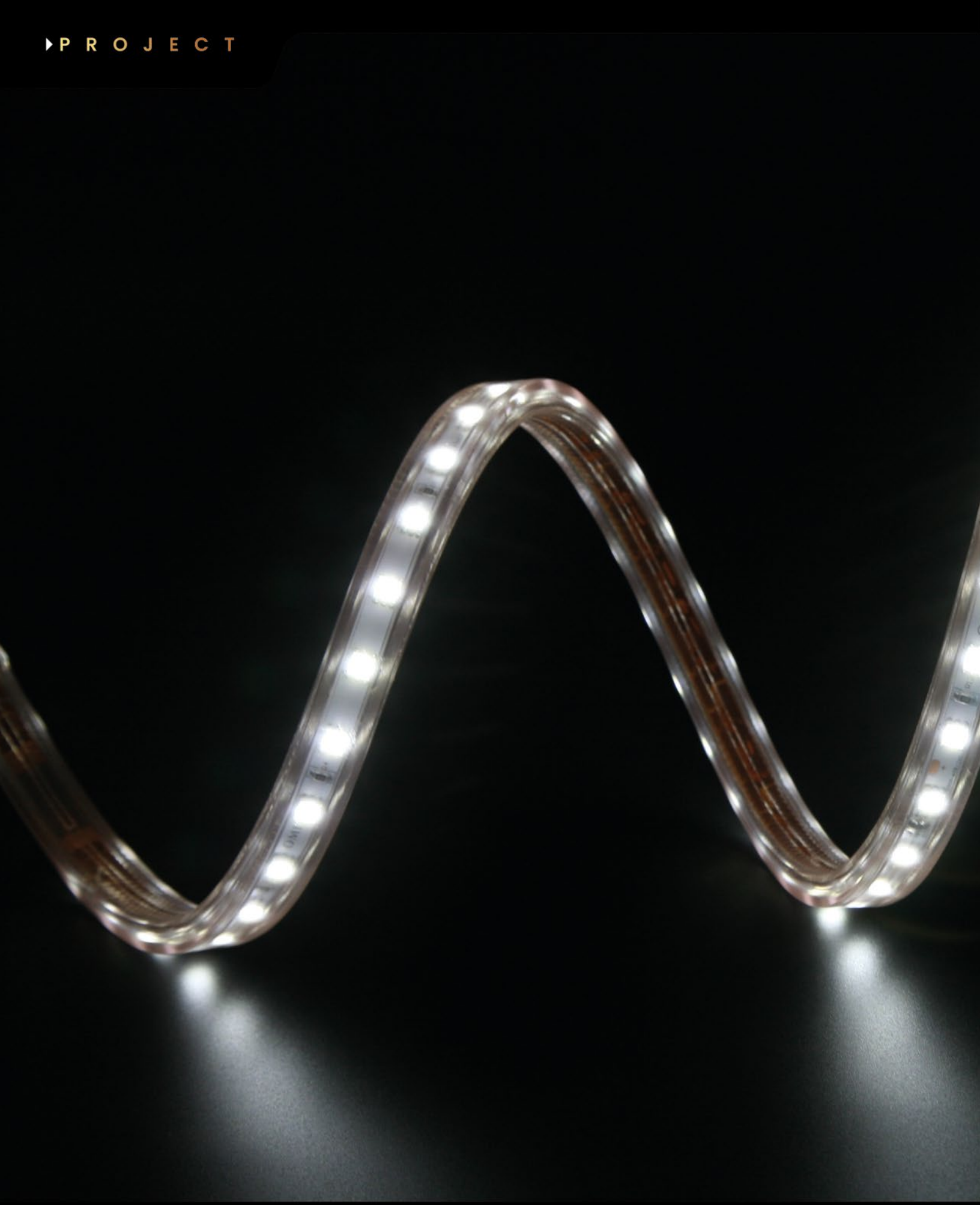
Dimensiones

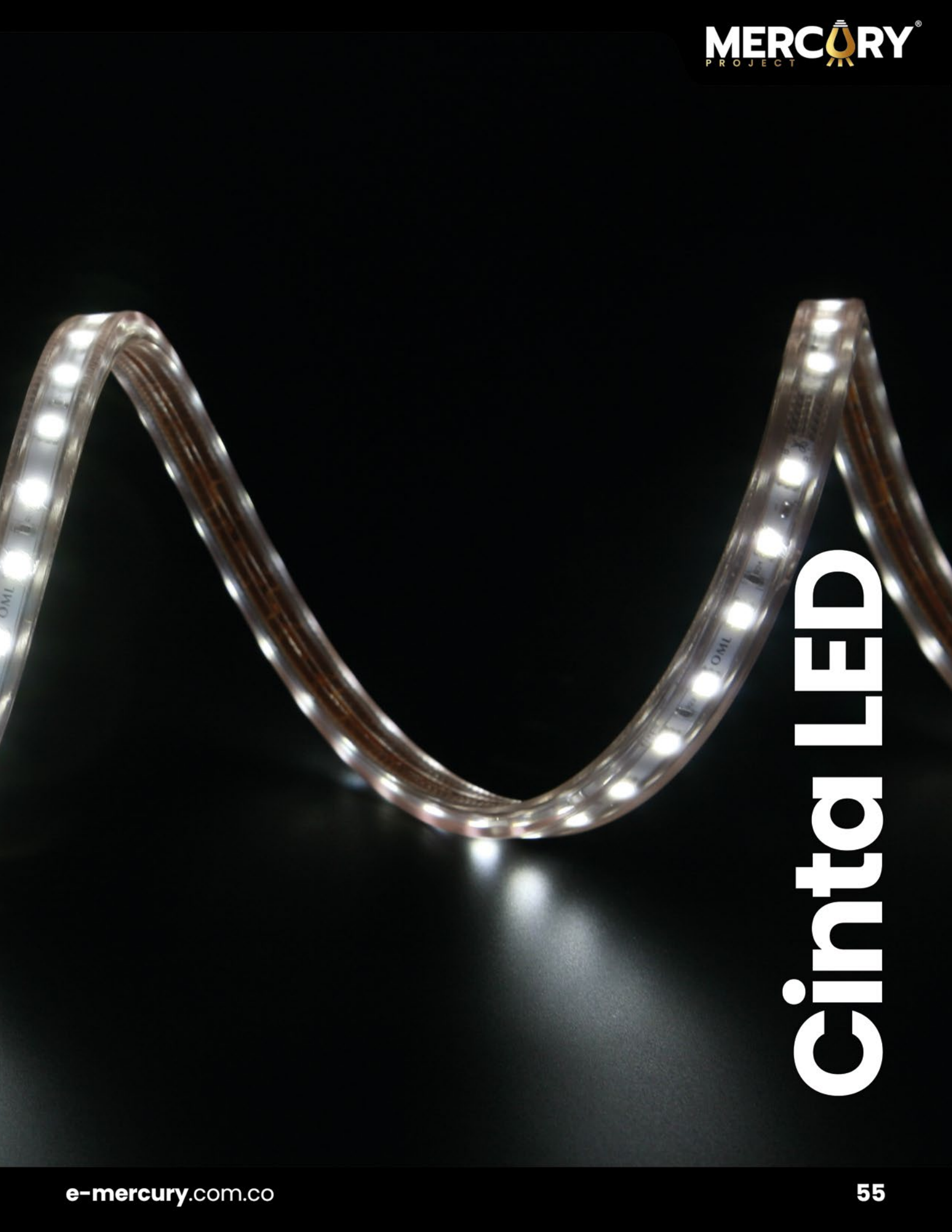


Características Técnicas

SKU	POTENCIA	ALCANCE	VOLTAJE	DIÁMETRO	ALTO
ESE18	MAX 200W	16m	110-240V	10cm	2cm

Cód	Características	Inner	Máster
ESE18	SENSOR MICROWAVE TECHO 360G/16METROS DETECCION	-	50



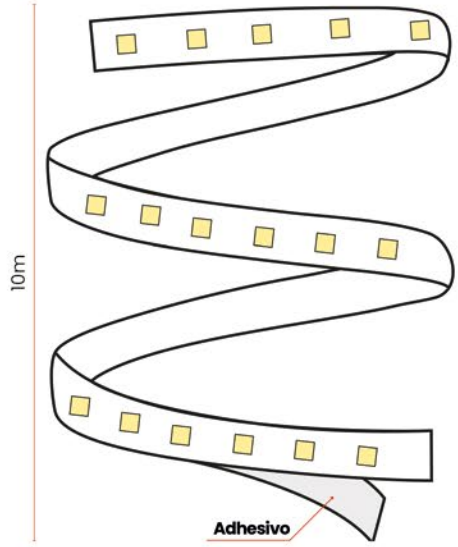

Cinta LED



CUMPLE NORMA RETILAP

Cinta LED High Lumen RA80

6500K Luz Blanca
4100K Luz Neutra
3000K Luz Cálida
110W



Vida Útil 30.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Rollo de 10m

Corte cada 10 cm



Accesorio Conector Cinta LED Hight Lumen

GARANTÍA 3 AÑOS

Características Técnicas

Cód	Características	Inner	Máster
ICL95	CONECTOR CINTA LED HIGH LUMEN 110V	100	3000

SKU	VOLTAJE	MATERIAL
ICL95	110V	PLÁSTICO

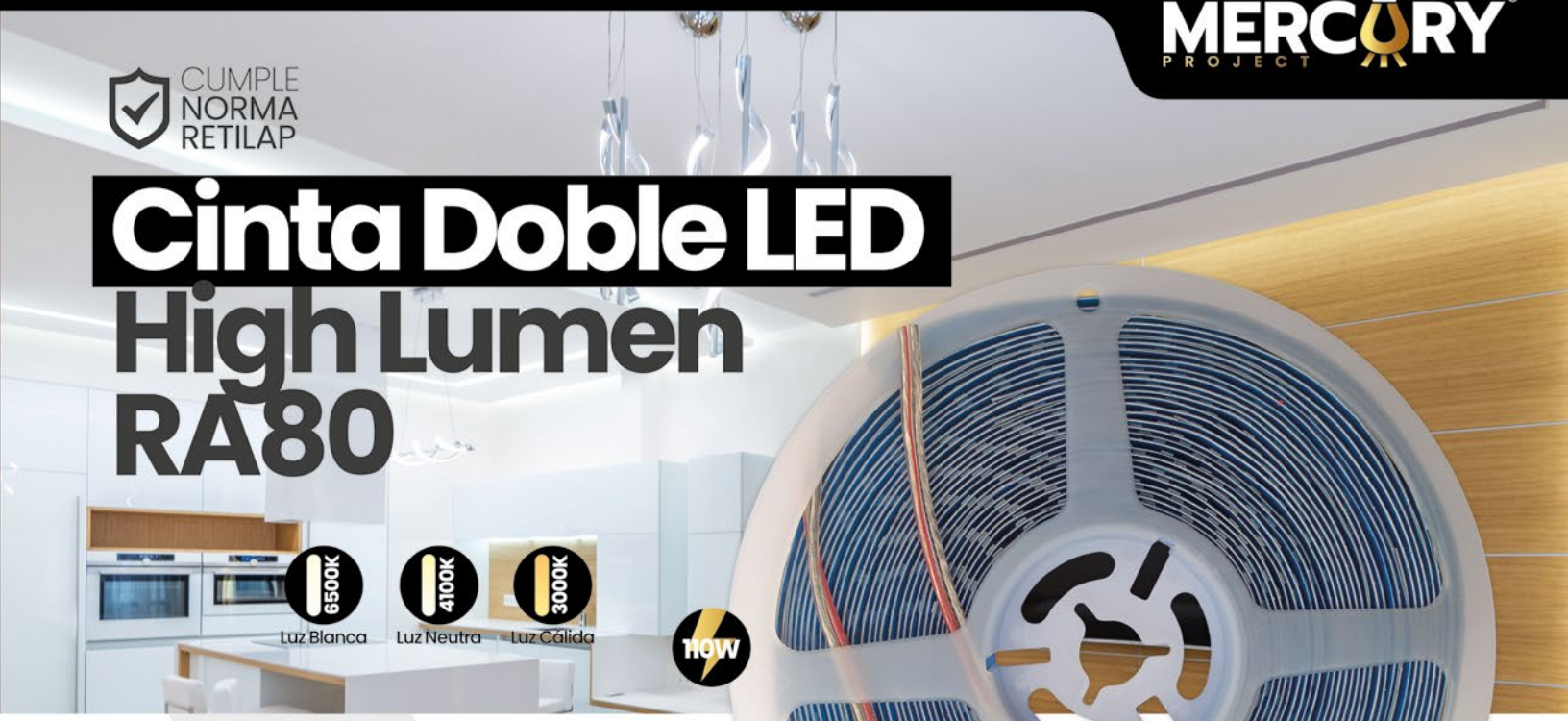
Características Técnicas

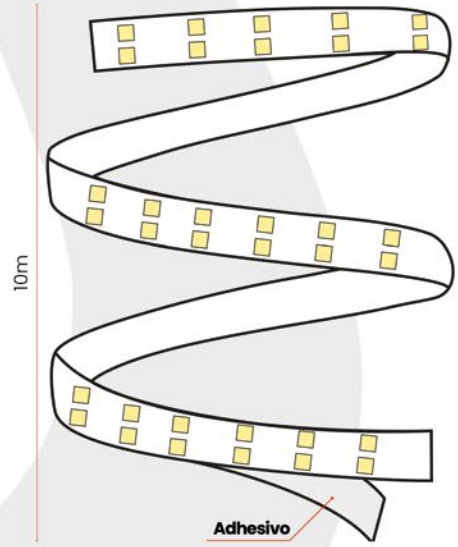
Cód	Características	Inner	Máster
ICL64	CINTA LED HIGH-LUMEN RA80 110V/6500K 10M/ROLLO ADHESIVA	-	50
ICL65	CINTA LED HIGH-LUMEN RA80 110V/4100K 10M/ROLLO ADHESIVA	-	50
ICL66	CINTA LED HIGH-LUMEN RA80 110V/3000K 10M/ROLLO ADHESIVA	-	50

SKU	POTENCIA	VOLTAJE	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	LOGITUD
ICL64	3-9 W/m	110V	700-900LM/m	6500K - Luz Blanca	10m
ICL65	3-9 W/m	110V	700-900LM/m	4100K - Luz Neutra	10m
ICL66	3-9 W/m	110V	700-900LM/m	3000K - Luz Cálida	10m

CUMPLE NORMA RETILAP

Cinta Doble LED High Lumen RA80





Vida Útil 30.000h

GARANTÍA 3 AÑOS

Rollo de 10m

Corte cada 10 cm



Accesorio Conector Cinta LED Hight Lumen

GARANTÍA 3 AÑOS

Características Técnicas

Cód	Características	Inner	Máster
ICL95	CONECTOR CINTA LED HIGH LUMEN 110V	100	3000

SKU	VOLTAJE	MATERIAL
ICL95	110V	PLÁSTICO

Características Técnicas

Cód	Características	Inner	Máster
ICL79	CINTA DOBLE LED HIGH-LUMEN RA80 110V/6500K 10M/ROLLO ADHESIVA	-	50
ICL80	CINTA DOBLE LED HIGH-LUMEN RA80 110V/4100K 10M/ROLLO ADHESIVA	-	50
ICL81	CINTA DOBLE LED HIGH-LUMEN RA80 110V/3000K 10M/ROLLO ADHESIVA	-	50

SKU	POTENCIA	VOLTAJE	FLUJO LUMINOSO	TEMPERATURA DE COLOR	LOGITUD
ICL79	7-15 W/m	110V	1800-2000LM/m	6500K - Luz Blanca	10m
ICL80	7-15 W/m	110V	1800-2000LM/m	4100K - Luz Neutra	10m
ICL81	7-15 W/m	110V	1800-2000LM/m	3000K - Luz Cálida	10m

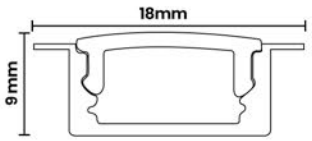
GARANTÍA 3 AÑOS

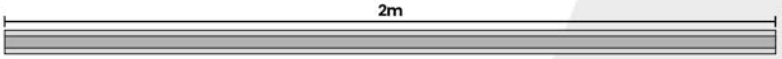
Perfil Riel LED

Perfil Riel 189



Características Técnicas



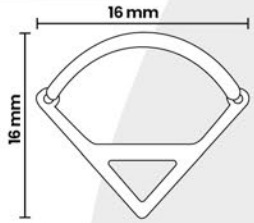


Cód	Características	Inner	Máster
ICL60	PERFIL-189 RIEL/ALUMINIO DIFUSOR/PC 18MM*9MM *2 METROS	100	200

SKU	MATERIAL	ANCHO	ALTO	LARGO
ICL60	ALUMINIO DIFUSOR O POLICARBONATO	18mm	9mm	2m

Perfil Riel 1616 Esquinero

Características Técnicas



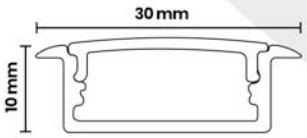


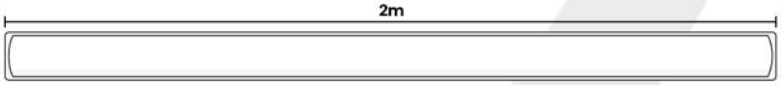
Cód	Características	Inner	Máster
ICL61	PERFIL-1616 RIEL/ALUMINIO DIFUSOR/PC ESQUINERO 16MM*16MM *2 METROS	100	200

SKU	MATERIAL	ANCHO	ALTO	LARGO
ICL61	ALUMINIO DIFUSOR O POLICARBONATO	16mm	16mm	2m

Perfil Riel 189

Características Técnicas





Cód	Características	Inner	Máster
ICL78	PERFIL-3010 RIEL/ALUMINIO DIFUSOR/PC 30MM*10MM *2 METROS	100	200

SKU	MATERIAL	ANCHO	ALTO	LARGO
ICL78	ALUMINIO DIFUSOR O POLICARBONATO	30mm	10mm	2m



Accesorios para Perfil Riel LED

Grapa Perfil



ICL77



ICL82



ICL87

Cód	Características	Inner	Máster
ICL77	GRAPA PERFIL-189 2PCS/SET	500	3000
ICL82	GRAPA PERFIL-3010 2PCS/SET	500	3000
ICL87	GRAPA PERFIL-1616 2PCS/SET	500	3000

SKU	PERFIL
ICL77	189
ICL82	3010
ICL87	1616

Tapa Final Perfil



ICL88



ICL89



ICL90

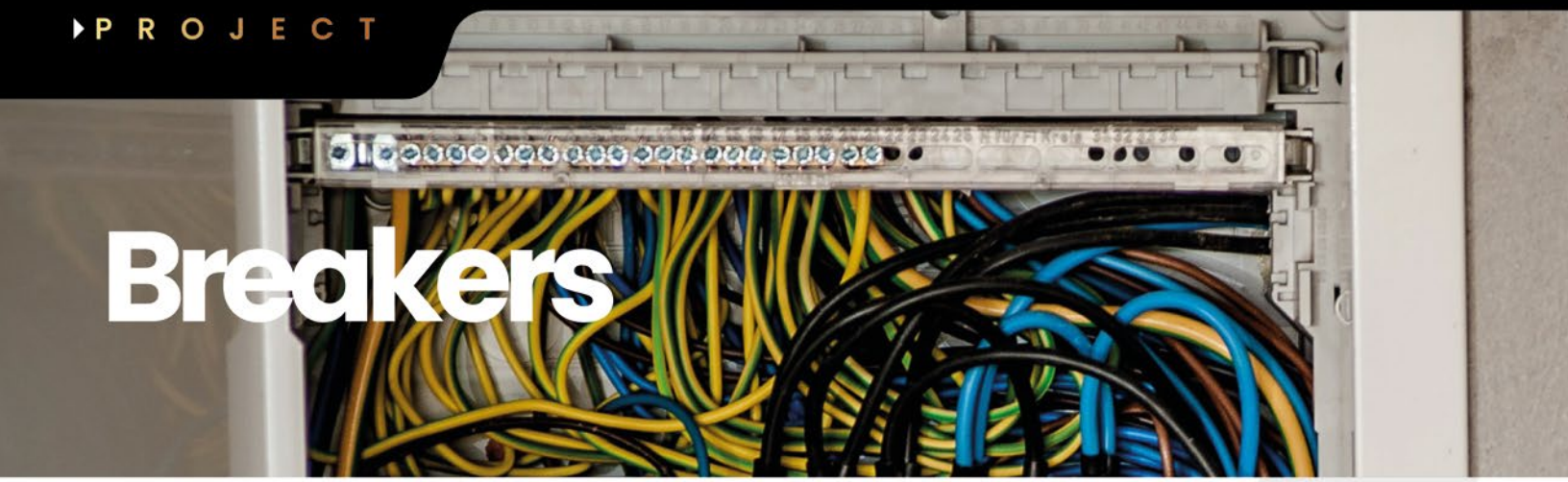
Cód	Características	Inner	Máster
ICL88	TAPA FINAL PERFIL-189 2PCS/SET	500	3000
ICL89	TAPA FINAL PERFIL-1616 2PCS/SET	500	3000
ICL90	TAPA FINAL PERFIL-3010 2PCS/SET	500	3000

SKU	PERFIL
ICL88	189
ICL89	3010
ICL90	1616





Breakers



Breakers

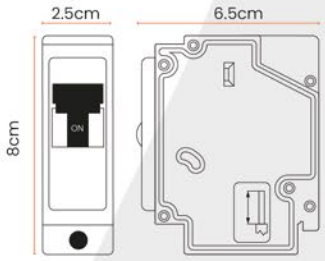
Breaker L7 Project 1P Enchufable





Cód	Características	Inner	Máster
EBM07	BREAKER L7 PROJECT 1P 15A ENCHUFABLE	10	200
EBM08	BREAKER L7 PROJECT 1P 20A ENCHUFABLE	10	200
EBM09	BREAKER L7 PROJECT 1P 30A ENCHUFABLE	10	200
EBM10	BREAKER L7 PROJECT 1P 40A ENCHUFABLE	10	200
EBM11	BREAKER L7 PROJECT 1P 50A ENCHUFABLE	10	200
EBM12	BREAKER L7 PROJECT 1P 60A ENCHUFABLE	10	200

Dimensiones



Características Técnicas

SKU	CAPACIDAD	VOLTAJE	ANCHO	ALTO
EBM07	15A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM08	20A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM09	30A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM10	40A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM11	50A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM12	60A	120-240V	2.5cm	8cm

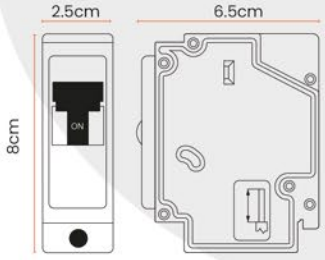
Breaker Negro L7 Project 1P Enchufable





Cód	Características	Inner	Máster
EBM47	BREAKER NEGRO L7 PROJECT 1P 15A ENCHUFABLE	10	200
EBM48	BREAKER NEGRO L7 PROJECT 1P 20A ENCHUFABLE	10	200
EBM49	BREAKER NEGRO L7 PROJECT 1P 30A ENCHUFABLE	10	200
EBM50	BREAKER NEGRO L7 PROJECT 1P 40A ENCHUFABLE	10	200
EBM51	BREAKER NEGRO L7 PROJECT 1P 50A ENCHUFABLE	10	200
EBM52	BREAKER NEGRO L7 PROJECT 1P 60A ENCHUFABLE	10	200

Dimensiones



Características Técnicas

SKU	CAPACIDAD	VOLTAJE	ANCHO	ALTO
EBM47	15A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM48	20A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM49	30A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM50	40A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM51	50A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM52	60A	120-240V	2.5cm	8cm



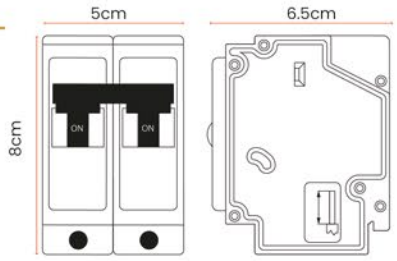
Breaker L7 Project 2P Enchufable





10KA

Dimensiones



Características Técnicas

SKU	CAPACIDAD	VOLTAJE	ANCHO	ALTO
EBM13	2X15A	120-240V	5cm	8cm
EBM14	2X20A	120-240V	5cm	8cm
EBM15	2X30A	120-240V	5cm	8cm
EBM16	2X40A	120-240V	5cm	8cm
EBM17	2X50A	120-240V	5cm	8cm
EBM18	2X60A	120-240V	5cm	8cm

Cód	Características	Inner	Máster
EBM13	BREAKER L7 PROJECT 2P*15A ENCHUFABLE	5	100
EBM14	BREAKER L7 PROJECT 2P*20A ENCHUFABLE	5	100
EBM15	BREAKER L7 PROJECT 2P*30A ENCHUFABLE	5	100
EBM16	BREAKER L7 PROJECT 2P*40A ENCHUFABLE	5	100
EBM17	BREAKER L7 PROJECT 2P*50A ENCHUFABLE	5	100
EBM18	BREAKER L7 PROJECT 2P*60A ENCHUFABLE	5	100

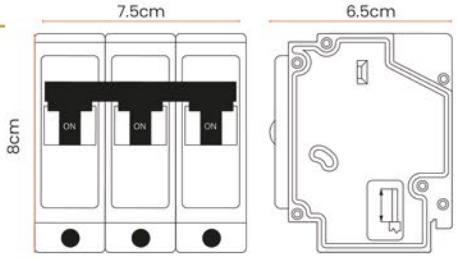
Breaker Negro L7 Project 3P Enchufable





10KA

Dimensiones



Características Técnicas

SKU	CAPACIDAD	VOLTAJE	ANCHO	ALTO
EBM19	3X20A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM20	3X30A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM21	3X40A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM22	3X50A	120-240V	2.5cm	8cm
EBM23	3X60A	120-240V	2.5cm	8cm

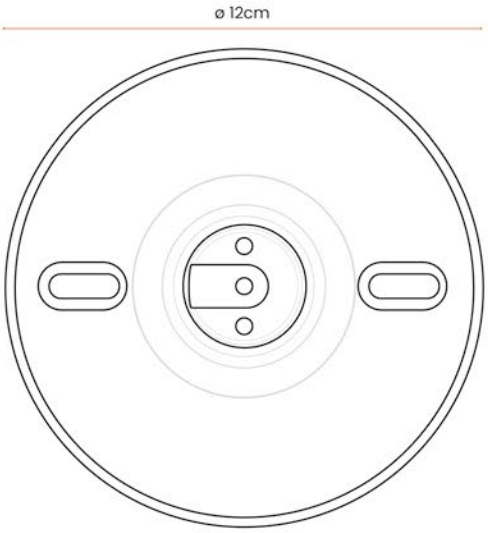
Cód	Características	Inner	Máster
EBM19	BREAKER L7 PROJECT 3P*20A ENCHUFABLE	3	60
EBM20	BREAKER L7 PROJECT 3P*30A ENCHUFABLE	3	60
EBM21	BREAKER L7 PROJECT 3P*40A ENCHUFABLE	3	60
EBM22	BREAKER L7 PROJECT 3P*50A ENCHUFABLE	3	60
EBM23	BREAKER L7 PROJECT 3P*60A ENCHUFABLE	3	60

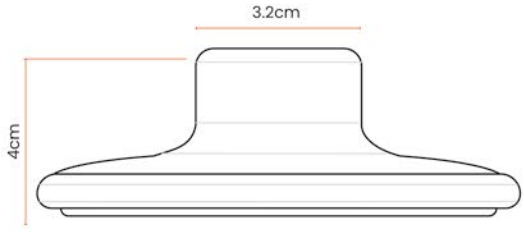



Premium White



ECA73





Superpack



ECA129 20 Unidades

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	BASE	MATERIAL	DIÁMETRO	ALTURA
ECA73	120V	150W	E27	POLICARBONATO	12cm	4cm
ECA129	127/250V	150W	E27	POLICARBONATO	12cm	4cm

Cód	Características	Inner	Máster	SUPER MASTER
ECA73	PLAFON POLICARBONATO E27 MERCURY PREMIUM CON TORNILLOS	12	240	2400
ECA129	PLAFON POLICARBONATO E27 SUPERPACK*20PCS PREMIUM	-	240	N/A

CUMPLE NORMA RETIE



Interruptor Sencillo Conmutable
Premium White



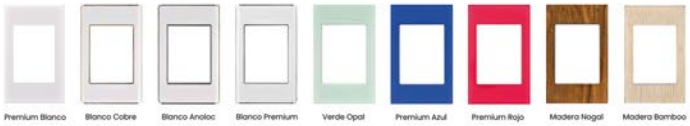
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado

Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI34	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI34	INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

Interruptor Doble Conmutable
Premium White



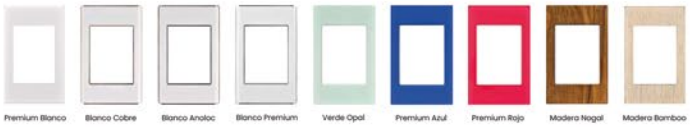
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado

Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI35	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI35	INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

Interruptor Triple Conmutable
Premium White



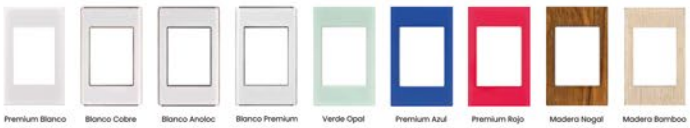
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado

Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI36	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI36	INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE MERCURY PREMIUM WHITE	10	100



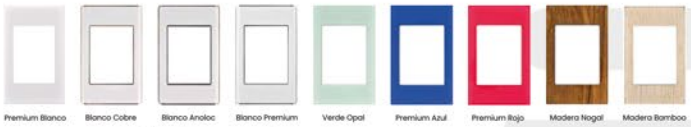
Toma Doble Blanca Americana con Polo a Tierra



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI80	127-250V	15A	4cm	11.5cm	0.7cm (instalado)

Cód	Características	Inner	Máster
ETI80	TOMA DOBLE AMERICANO UL BLANCO MERCURY-PROJECT	10	200

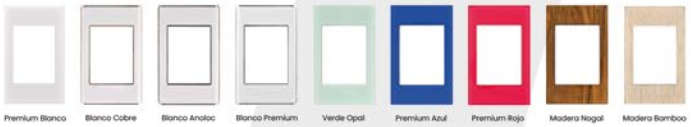
Toma Doble Polo a Tierra Premium White



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI37	127V	15A	7cm	11.5cm	0.7cm (Instalado)

Cód	Características	Inner	Máster
ETI37	TOMA DOBLE POLO TIERRA MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

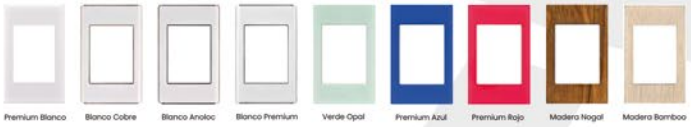
Toma + Interruptor Premium White



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI38	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI38	TOMA + INT MERCURY PREMIUM WHITE	10	100



Pulsador Sencillo
Premium White

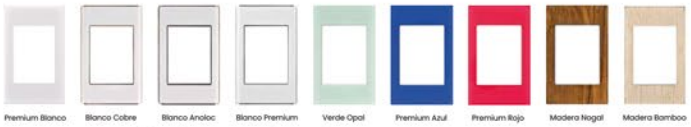


Tapas
Opciones Recomendadas
*Se vende por separado

Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI39	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI39	PULSADOR SENCILLO MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

Toma Teléfono Sencilla
Premium White

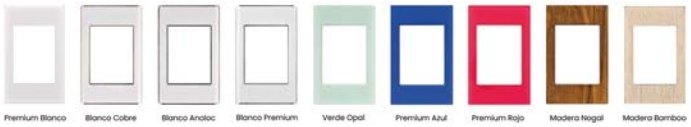


Tapas
Opciones Recomendadas
*Se vende por separado

Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI40	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI40	TOMA TELEFONO SENCILLA MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

Toma Coaxial
Premium White

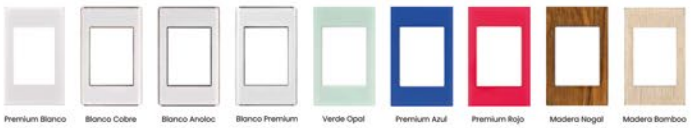


Tapas
Opciones Recomendadas
*Se vende por separado

Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI41	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI41	TOMA COAXIAL MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

CUMPLE NORMA RETIE



Premium White

Toma Coaxial +Teléfono Premium White



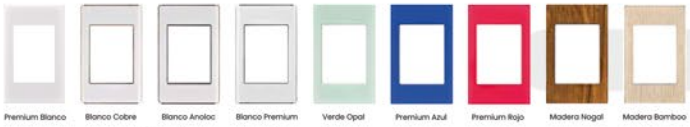
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado


Única con herrajes en cobre


Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI42	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI42	TOMA COAXIAL + TELEFONO MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

Toma RJ45 Premium White



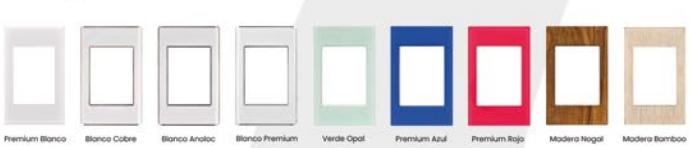
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado


Única con herrajes en cobre


Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI152	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI152	TOMA RJ45 PREMIUM WHITE	10	100

Timbre Zumbador Premium White



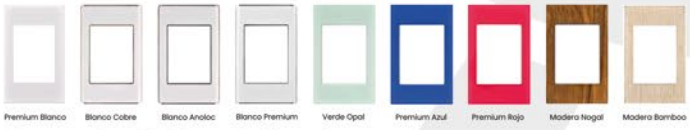
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado


Única con herrajes en cobre


Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI155	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI155	TIMBRE ZUMBADOR PREMIUM WHITE	10	100



CUMPLE NORMA RETIE

Dimmer Premium White



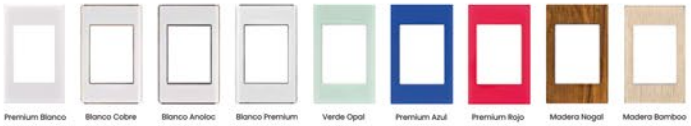
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado


Única con herrajes en cobre


Base metálica



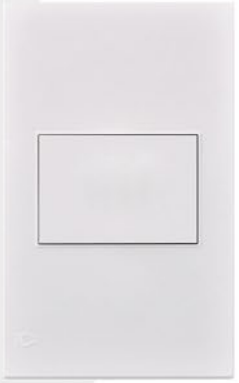


Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI39	125V	15A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI65	DIMMER MERCURY PREMIUM WHITE	10	100

Placa Ciega Premium White






Base metálica

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI66	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI66	PLACA CIEGA MERCURY PREMIUM WHITE	20	200

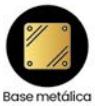
Toma Doble Polo a Tierra +USB Premium White



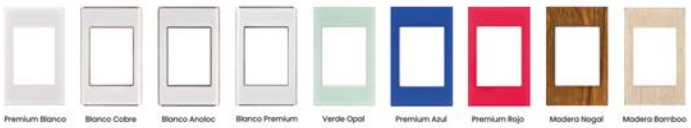
Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado


Única con herrajes en cobre


Base metálica





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI73	127-250	TOMA CORRIENTE 15A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI73	TOMA SENCILLO POLO TIERRA + USB X2 MERCURY PREMIUM WITHE	10	100


Miele



Stainless



Interruptor Sencillo Conmutable Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI43	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

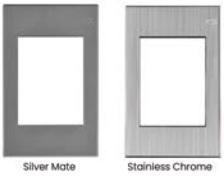
Cód	Características	Inner	Máster
ETI43	INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE MERCURY STAINLESS	10	100

Interruptor Doble Conmutable Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI44	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI44	INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE MERCURY STAINLESS	10	100

Interruptor Triple Conmutable Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI45	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI45	INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE MERCURY STAINLESS	10	100



Toma Doble Polo a Tierra Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI46	127V	15A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI46	TOMA DOBLE POLO TIERRA MERCURY STAINLESS	10	100

Toma + Interruptor Stainless

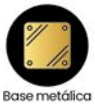


Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI47	127-250V	INTERRUPTOR: 10A TOMA CORRIENTE: 15A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI47	TOMA + INT MERCURY STAINLESS	10	100

Pulsador Sencillo Stainless

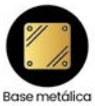


Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI48	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI48	PULSADOR SENCILLO MERCURY STAINLESS	10	100



Toma Teléfono Sencilla Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI49	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI49	TOMA TELEFONO SENCILLA MERCURY STAINLESS	10	100

Toma Coaxial Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI50	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI50	TOMA COAXIAL MERCURY STAINLESS	10	100

Toma Coaxial + Teléfono Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI51	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI51	TOMA COAXIAL + TELEFONO MERCURY STAINLESS	10	100



Toma RJ45 Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI154	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI154	TOMA RJ45 STAINLESS	10	100

Timbre Zumbador Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI157	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI157	TIMBRE ZUMBADOR STAINLESS	10	100

Dimmer Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado





Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI67	125V	15A	7cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI67	DIMMER MERCURY STAINLESS	10	100



Placa Ciega
Stainless



GARANTÍA 5 AÑOS



Base metálica

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI68	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

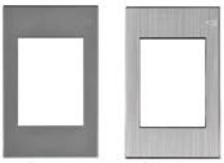
Cód	Características	Inner	Máster
ETI68	PLACA CIEGA MERCURY STAINLESS	20	200

Toma Sencilla Polo a Tierra +USB X2
Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado



Silver Mate | Stainless Chrome



Única con herrajes en cobre



Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI74	127-250V	TOMA CORRIENTE: 15A	7.5cm	12cm	3cm

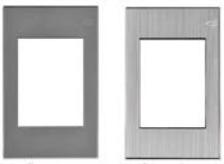
Cód	Características	Inner	Máster
ETI74	TOMA SENCILLA POLO TIERRA + USB X2 MERCURY STAINLESS	10	100

Toma GFCI 20A
Stainless



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado



Silver Mate | Stainless Chrome



Única con herrajes en cobre



Base metálica

GARANTÍA 2 AÑOS

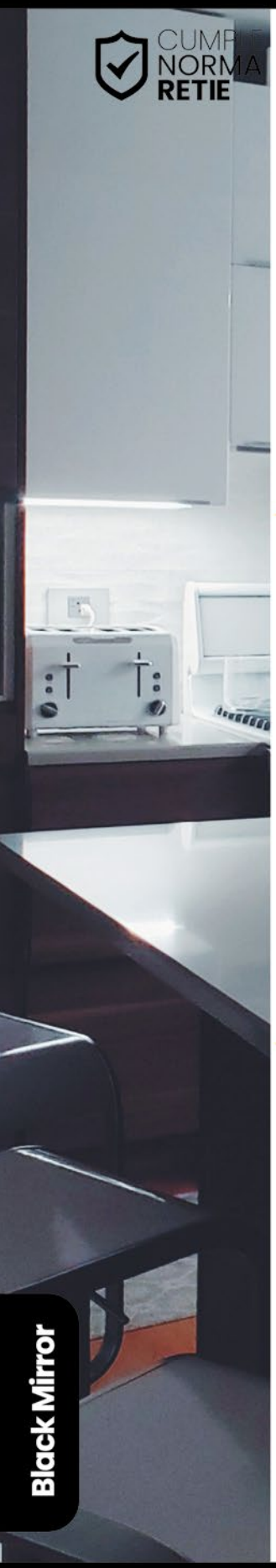
Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI51	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI79	TOMA GFCI 20A STAINLESS	10	60



Black Mirror

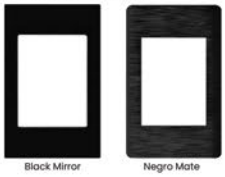


Interruptor Sencillo Conmutable Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI52	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

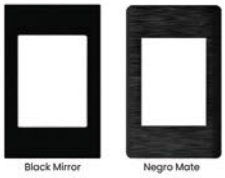
Cód	Características	Inner	Máster
ETI52	INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Interruptor Doble Conmutable Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI53	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

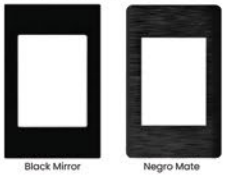
Cód	Características	Inner	Máster
ETI53	INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Interruptor Triple Conmutable Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado









Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI54	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI54	INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE MERCURY BLACK MIRROR	10	100

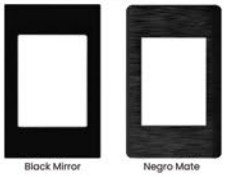


Toma Doble Polo a Tierra Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado




Única con herrajes en cobre


Base metálica



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI55	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

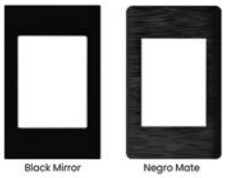
Cód	Características	Inner	Máster
ETI55	TOMA DOBLE POLO TIERRA MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Toma + Interruptor Black Mirror

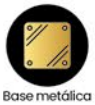


Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado




Única con herrajes en cobre


Base metálica



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI56	127-250V	INTERRUPTOR: 10A TOMA CORRIENTE: 15A	7.5cm	12cm	3cm

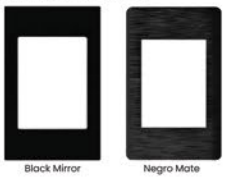
Cód	Características	Inner	Máster
ETI56	TOMA + INT MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Pulsador Sencillo Black Mirror

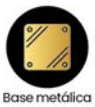


Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado




Única con herrajes en cobre


Base metálica



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI57	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI57	PULSADOR SENCILLO MERCURY BLACK MIRROR	10	100

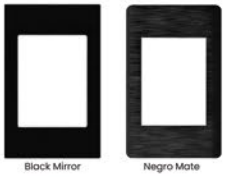


Toma Teléfono Sencilla Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado



Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 2 AÑOS

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI58	127-250V	10A	7.5cm	12cm	3cm

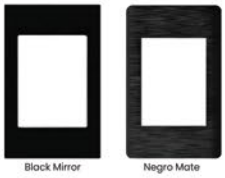
Cód	Características	Inner	Máster
ETI58	TOMA TELEFONO SENCILLA MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Toma Coaxial Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado



Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 2 AÑOS

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI59	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

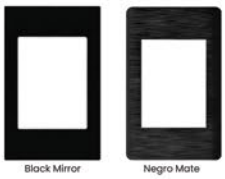
Cód	Características	Inner	Máster
ETI59	TOMA COAXIAL MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Toma Coaxial + Teléfono Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado



Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 2 AÑOS

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI60	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI60	TOMA COAXIAL + TELEFONO MERCURY BLACK MIRROR	10	100

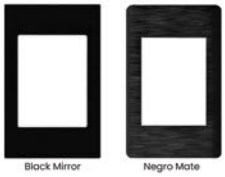


Toma RJ45
Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado




Única con herrajes en cobre


Base metálica



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI153	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

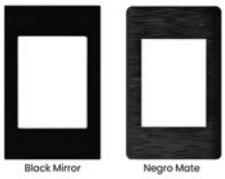
Cód	Características	Inner	Máster
ETI153	TOMA RJ45 BLACK MIRROR	10	100

Timbre Zumbador
Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado




Única con herrajes en cobre


Base metálica



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI156	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

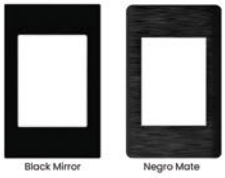
Cód	Características	Inner	Máster
ETI156	TIMBRE ZUMBADOR BLACK MIRROR	10	100

Dimmer
Black Mirror

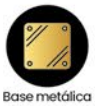


Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado




Única con herrajes en cobre

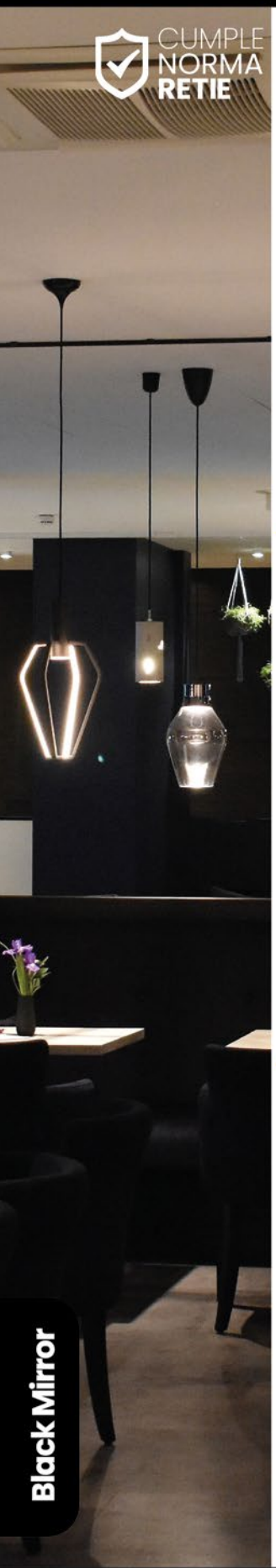

Base metálica



Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI69	125V	15A	7cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI69	DIMMER MERCURY PREMIUM BLACK MIRROR	10	100



Placa Ciega
Black Mirror



GARANTÍA 5 AÑOS

Base metálica

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI70	N/A	N/A	7.5cm	12cm	3cm

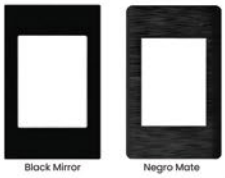
Cód	Características	Inner	Máster
ETI70	PLACA CIEGA MERCURY PREMIUM BLACK MIRROR	20	200

Toma Sencilla Polo a Tierra +USB X2
Black Mirror



Tapas

Opciones Recomendadas
*Se vende por separado



Única con herrajes en cobre

Base metálica

GARANTÍA 5 AÑOS

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI75	127-250V	TOMA CORRIENTE: 15A	7.5cm	12cm	3cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI75	TOMA SENCILLO POLO TIERRA + USB X2 MERCURY BLACK MIRROR	10	100

Toma GFCI Negra



GARANTÍA 1 AÑOS

Única con herrajes en cobre

Base metálica

Características Técnicas

SKU	VOLTAJE	CAPACIDAD	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
ETI78	120-250V	20A	12 cm	7,5 cm	3 cm

Cód	Características	Inner	Máster
ETI78	TOMA GFCI 20A NEGRA	10	60



Placas Premium