

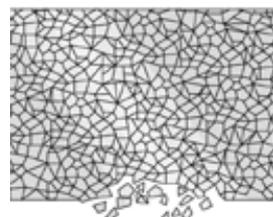
Módulos de Alta Seguridad LED

Los artefactos antivándalicos INDULAR MAS están diseñados y contruidos especialmente para el uso en penitenciarías y centros de reclusión, cumpliendo estrictamente con las normativas y características específicas para este tipo de nstituciones. A continuación se detallan los ensayos y requerimientos funcionales exigidos por las normas de seguridad y protección para tal fin.

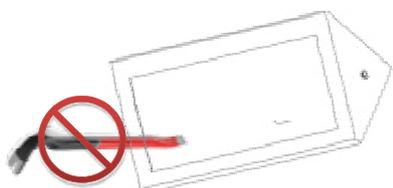
Características y normativas que debe aplicar un Artefacto de iluminación antivándalico de Máxima seguridad para su uso en penitenciarías y centros de reclusión.



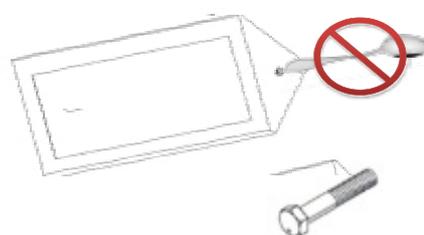
Robustez: Se determina por el grado de protección proporcionado por los envolventes de materiales eléctricos contra impactos mecánicos externos. Norma IEC 62262 2002-21.
Máximo grado de protección : IK10.



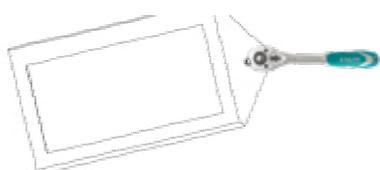
Difusor: El difusor de vidrio debe aprobar la Norma IEC 60598-2-5:2015. Reducción de riesgo en caso de roturas. (ver ensayo anexo)



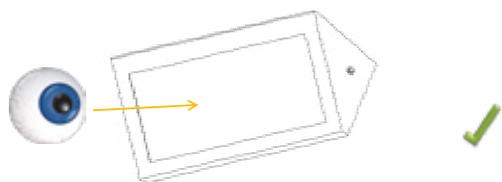
Frente pleno sellado:
El frente se debe encontrar libre de rejillas e intersticios para evitar hacer palanca, y ó guardar objetos.



Antidesarme: El cobertor sellado se monta sobre el cuerpo (base) a través de bulones empotrados de frente liso. Los frentes de los bulones y/o tornillos no pueden tener ranuras que permitan su remoción con herramientas caseras.



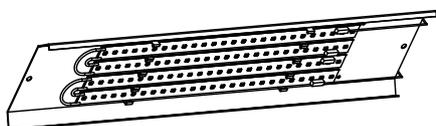
Accesibilidad limitada:
Los bulones empotrados deben ser removidos con herramienta del tipo críque y ó atornillador eléctrico. Solo para profesionales.



Frente despejado: El frente debe estar lo mas despejado posible para acceder a una rápida inspección visual del interior de la luminaria.



Altura de montaje: Los difusores de los artefactos montados a menos de 2,8 mts. deben ser de vidrio (item 2) para evitar la introducción de metales con temperaturas de quemado y perforación con el fin de alojar objetos no deseados. El uso de difusores de policarbonato y/o acrílicos se admite solamente por sobre esta altura.



Mantenimiento: Los mantenimientos deben realizarse sin desmontar la base de las luminarias, en los casos de iluminantes con placas y driver, los mismos deben estar montados sobre una bandeja intercambiable, para facilitar la operación.



Estudios fotométricos: Las luminarias provistas con equipo iluminante, deben poseer ensayos lumínicos y sus correspondientes archivos IES , para realizar los estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL (<https://www.aadl.com.ar/normas-iram-aadl/>).



Seguridad Eléctrica: Las luminarias deben contar con la Norma de Seguridad eléctrica IRAM 92/98.

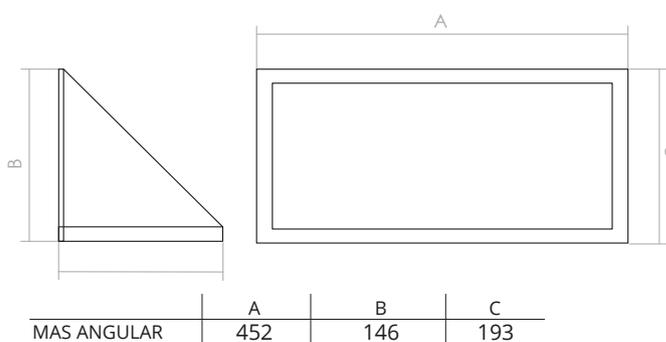


MAS Angular **LED**

Artefacto de iluminación antivandálico angular para uso en penitenciarías o centros de reclusión.



Módulo de Alta Seguridad Angular **LED**



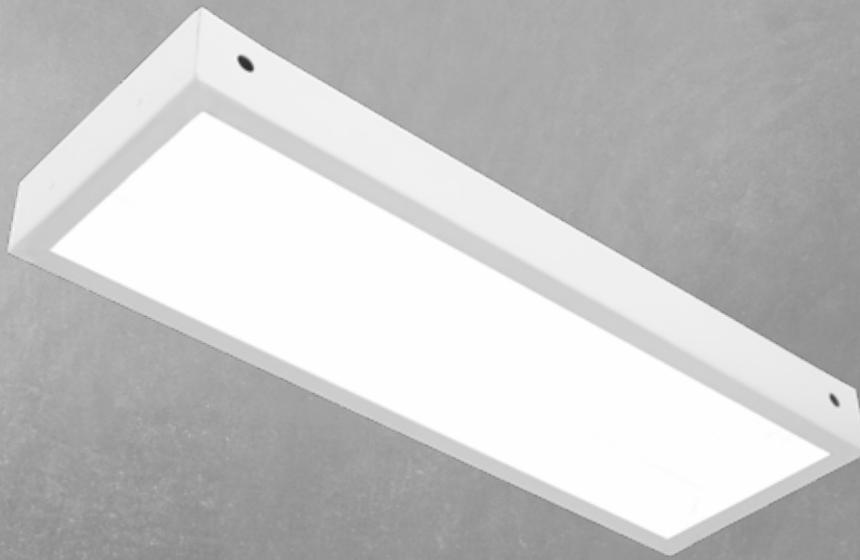
| Características del Artefacto | Aplica |
|--|--------|
| Robustez: Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✓ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✓ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm | Potencia (W) | lm/W |
|--------------|---------|-----------------------|----------|--------------|------|
| MAS ANGULAR | MA 4400 | 4 placas 1ft + driver | 4400 | 30 | 160 |
| MAS ANGULAR | MA 2E27 | 2 Lámparas hasta 20W | - | - | - |

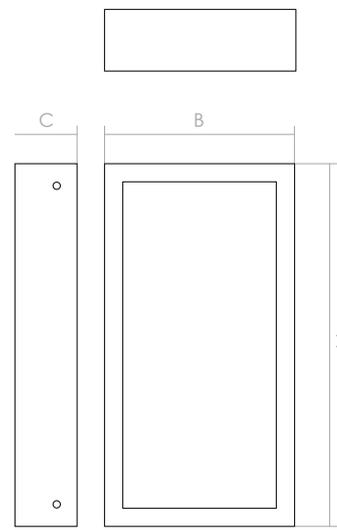


MAS Plafón **LED**

Artefacto de iluminación antivandálico plafón para uso en penitenciarías o centros de reclusión.



Módulo de Alta Seguridad Plafón LED



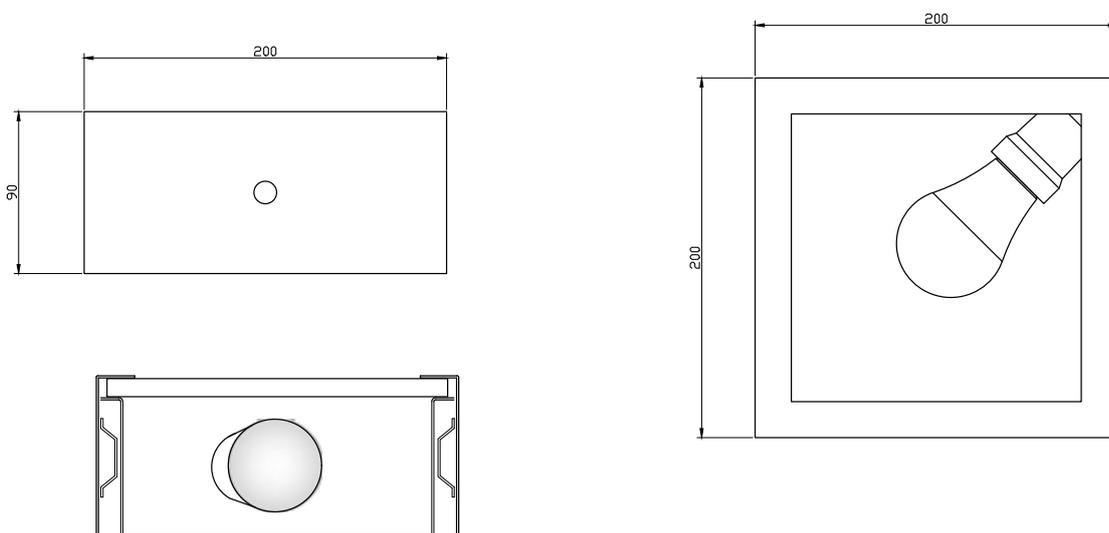
| | A | B | C |
|------------|-----|-----|----|
| MAS PLAFON | 605 | 259 | 60 |

| Características del Artefacto | Aplica |
|--|--------|
| Robustez: Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✓ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✓ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm | Potencia (W) | lm/W |
|--------------|---------|-----------------------|----------|--------------|------|
| MAS PLAFON | MP 6600 | 3 placas 2ft + driver | 6600 | 40 | 160 |
| MAS PLAFON | MP 4400 | 2 placas 2ft + driver | 4400 | 30 | 160 |
| MAS PLAFON | MPT 2 | 2 tubos 9W | - | 2 x 9 | - |
| MAS PLAFON | MPT 3 | 3 tubos 9W | - | 3 x 9 | - |



Módulo de Alta Seguridad Plafón 1 x E27 LED

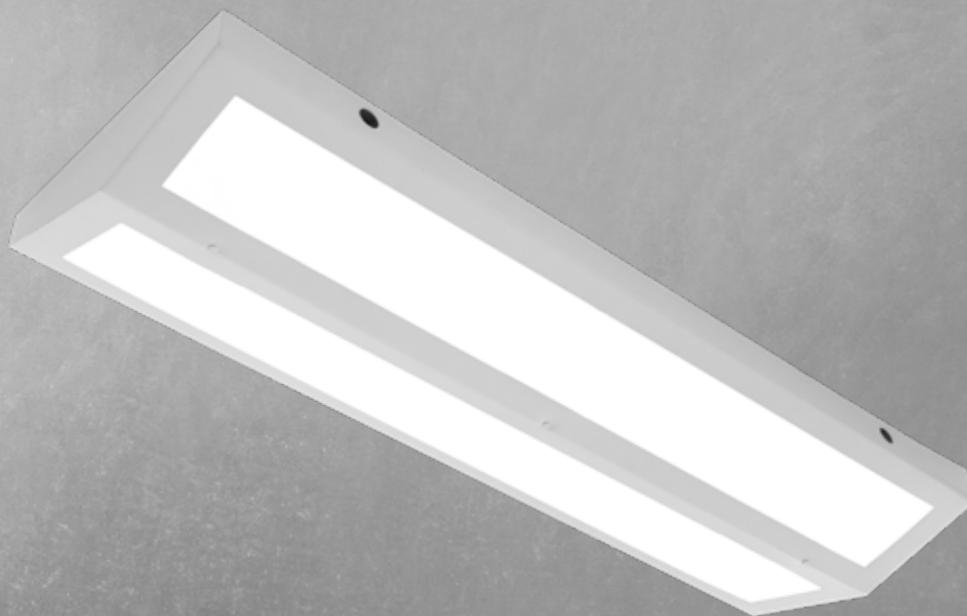


Características del Artefacto

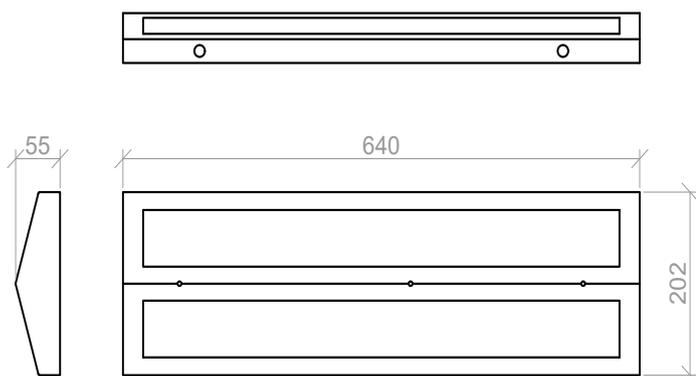
Aplica

| | |
|---|---|
| Robustez Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✓ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✓ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm |
|----------------|----------|--------------------|----------|
| MAS Empotrable | MP 1XE27 | Lámpara hasta 50 W | - |



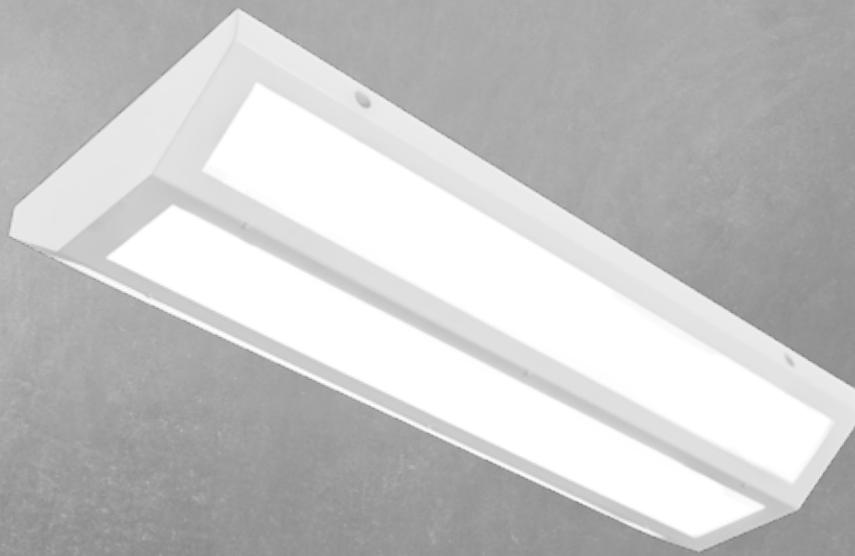
Módulo de Alta Seguridad Prisma II LED



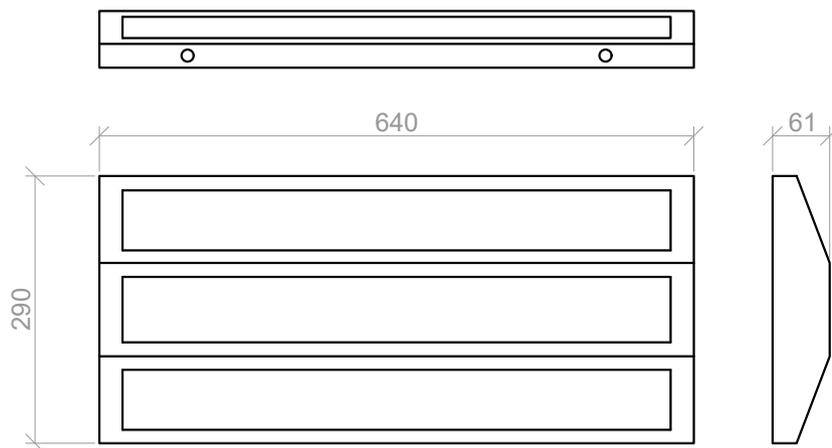
Características del Artefacto

| Características del Artefacto | Aplica |
|--|--------|
| Robustez: Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✗ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✗ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm | Potencia (W) | lm/W |
|---------------|---------|-----------------------|----------|--------------|------|
| MAS PRISMA II | P2 4400 | 2 placas 2ft + driver | 4400 | 30 | 160 |
| MAS PRISMA II | P2 T2 | 2 tubos 9W | - | 2 x 9 | - |



Módulo de Alta Seguridad Prisma III LED



Características del Artefacto

| Características del Artefacto | Aplica |
|---|--------|
| Robustez Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✗ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✗ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm | Potencia (W) | lm/W |
|----------------|---------|-----------------------|----------|--------------|------|
| MAS PRISMA III | P3 6600 | 3 placas 2ft + driver | 6600 | 30 | 160 |
| MAS PRISMA III | P3 T3 | 3 tubos 9W | - | 3 x 9 | - |

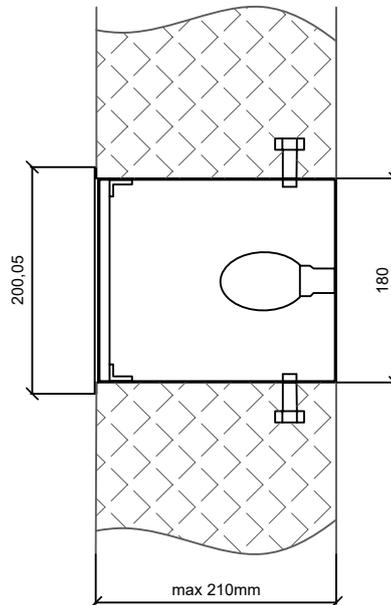


MAS Empotrable LED

Artefacto de iluminación antivandálico empotrable para uso en penitenciarías o centros de reclusión.



Módulo de Alta Seguridad Empotrable Pared **LED**

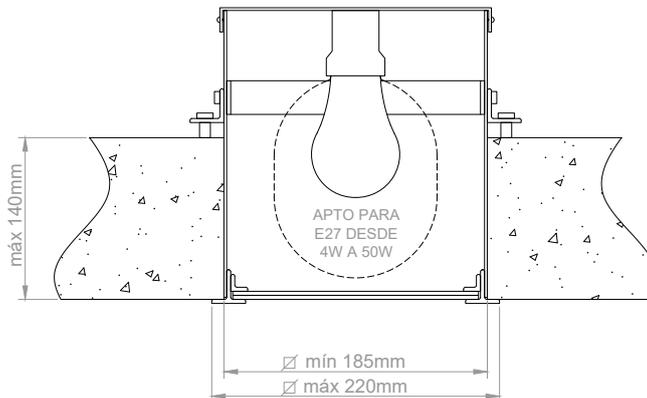


| Características del Artefacto | Aplica |
|--|--------|
| Robustez: Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✓ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✓ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm |
|----------------|-----------|--------------------|----------|
| MAS Empotrable | MEL 1XE27 | Lámpara hasta 50 W | - |



Módulo de Alta Seguridad Empotrable LED

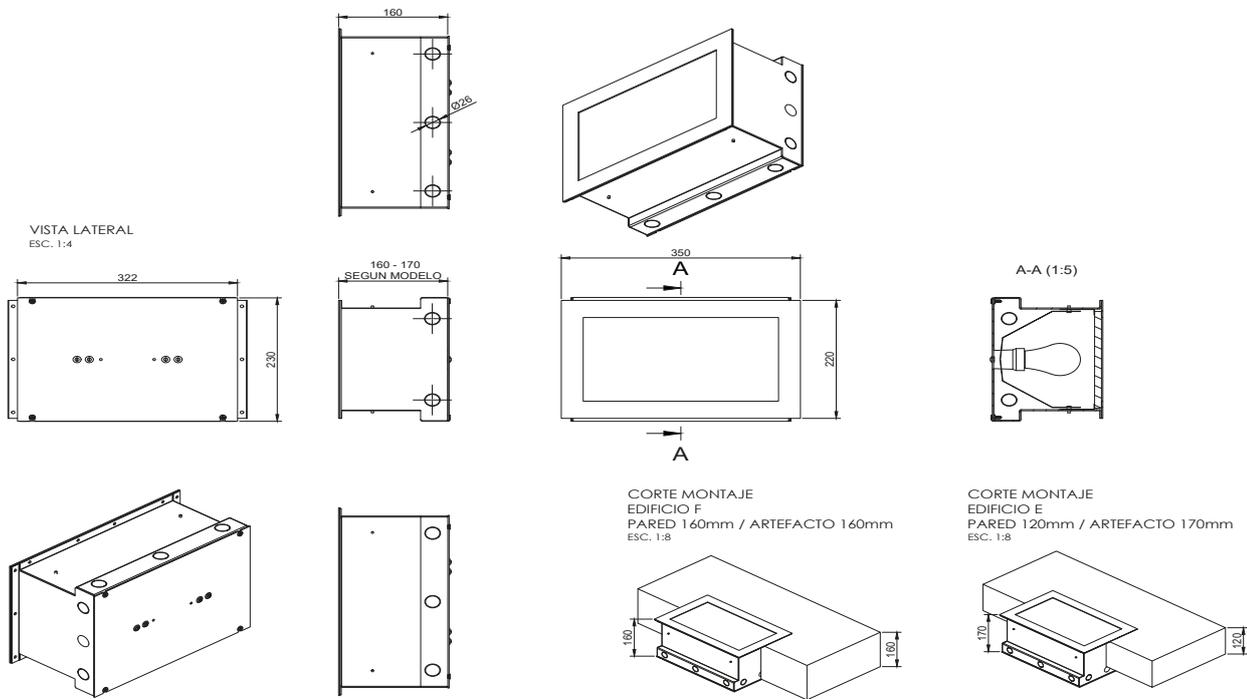


| Características del Artefacto | Aplica |
|--|--------|
| Robustez: Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✓ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Antidesarme: Invulnerabilidad con herramientas caseras (bulones de seguridad) | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo con herramienta profesional | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Altura de montaje: Posibilidad de montaje en alturas menores a 2.8 mts | ✓ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm |
|----------------|-----------|--------------------|----------|
| MAS Empotrable | MEL 1XE27 | Lámpara hasta 50 W | - |



Módulo de Alta Seguridad Empotrable / 170 LED



Características del Artefacto

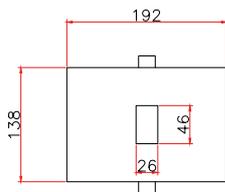
| Característica | Aplica |
|---|--------|
| Robustez Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21 | ✓ |
| Difusor: Reducción de riesgo por rotura: Norma IEC 60598-2-5: 2015 | ✓ |
| Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo desde pasillo técnico | ✓ |
| Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios | ✓ |
| Fácil inspección: Frente despejado para inspección visual | ✓ |
| Fácil mantenimiento: Reemplazo de bandeja armada con placas y driver. Cambio de lámparas y o tubos. | ✓ |
| Ensayos fotométricos: Para estudios lumínicos acordes a los espacios y normas AADL - Archivos IES | ✓ |
| Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98 | ✓ |

| Denominación | Código | Iluminante | FLUJO lm | TEMP. COLOR K | Potencia (W) | lm/W |
|--------------------|----------|-------------|-----------|---------------|--------------|------|
| MAS Empotrable 170 | ME 2xE27 | Lámpara E27 | 1300/4000 | - | 15/20 | 90 |

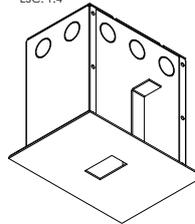


Caja de Toma de Alta Seguridad

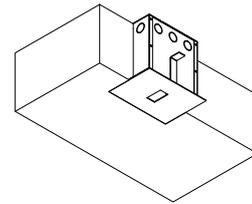
CAJA DE TOMAS
160 / 170 mm
PROFUNDIDAD



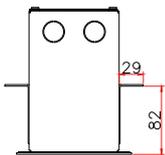
AXONOMETRIA FRONTAL
ESC. 1:4



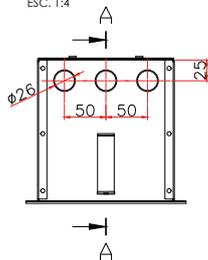
CORTE MODELO EMPOTRADO
EDIFICIO F
PARED 160mm / ARTEFACTO 160mm
ESC. 1:8



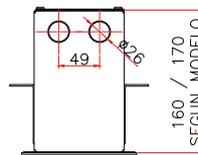
VISTA LATERAL
ESC. 1:4



VISTA LATERAL
ESC. 1:4



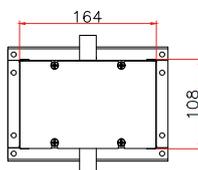
VISTA LATERAL
ESC. 1:4



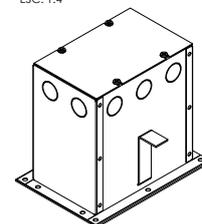
A-A (1:4)



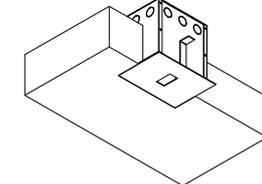
VISTA TRASERA
ESC. 1:4



AXONOMETRIA TRASERA
ESC. 1:4



CORTE MODELO SALIENTE
EDIFICIO E
PARED 120mm / ARTEFACTO 170mm
ESC. 1:8



Características del Artefacto

Robustez Máximo grado de protección contra impactos mecánicos externos: Norma IK10. IEC 62262: 2002-21

Accesibilidad Limitada: Montaje y desmontaje sólo desde pasillo técnico

Frente pleno sellado: Pieza única sin intersticios

Fácil mantenimiento: Reemplazo de toma desde Pasillo técnico

Seguridad Eléctrica: Norma IRAM 92/98

Aplica

✓

✓

✓

✓

✓