



ASTURMADI

PUERTAS CORTAFUEGO

FIRE DOORS
PORTES COUPE-FEU
BRANDSCHUTZTÜREN
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ
YANGIN KAPILARI
DRZWI PRZECIWPOŻAROWE



En Asturmadi nos dedicamos a la fabricación de puertas desde hace más de 20 años. Desde el inicio apostamos por la calidad e innovación, invirtiendo nuestros recursos en mejorar nuestros procesos productivos. La última inversión la dirigimos en una nueva línea de fabricación, compuesta de una nueva línea de producción y acabado. Seguimos esforzándonos hacia un mejor servicio y una mayor flexibilidad hacia nuestros clientes que nos ofrecen su confianza día a día y a la cual intentamos siempre corresponder.

En estos últimos años desde que publicamos el anterior catálogo, se han producido cambios muy importantes en el mercado nacional e internacional.

Por este motivo, seguimos trabajando, si cabe, con más entusiasmo hacia una mayor especialización, razón por la cual hemos ampliado nuestra gama de productos y que aprovechamos para presentar en este nuevo catálogo, de una forma fácil y sencilla, dándoles una mayor información sobre los mismos.

Les emplazamos desde aquí, para que realicen las consultas que consideren oportunas y que con sumo interés las trataremos apoyándonos en nuestro equipo humano que tiene como objetivo ofrecerles las mejores soluciones a sus demandas.

También pueden visitarnos en nuestra página web: www.asturmadi.com

Atentamente,

Alfredo Suárez
Gerente

In Asturmadi we have been devoted to door manufacturing for more than 20 years. We bet on quality and innovation from early stages, investing our resources into improving our production. The latest, the introduction of a refined fabrication process, with new production and finishing lines.

We aim our efforts to offer the client a better service and greater flexibility in return for their trust.

We are working more committed if possible, with this pledge in our minds, towards offering even more specialized and specific products, according to the necessities of our clients and the market.

There have been quite a few changes in world markets since the introduction of our last catalogue. That's why we are presenting you a wider range of products in this new catalogue that we hope you find easy to comprehend.

We invite you to consult our team any further information or requests that you may find regarding these products. I'm certain they will offer you the best answers and solutions to your demands.

We encourage you also to visit our web page www.asturmadi.com

Yours sincerely,

*Alfredo Suárez
Managing Director*

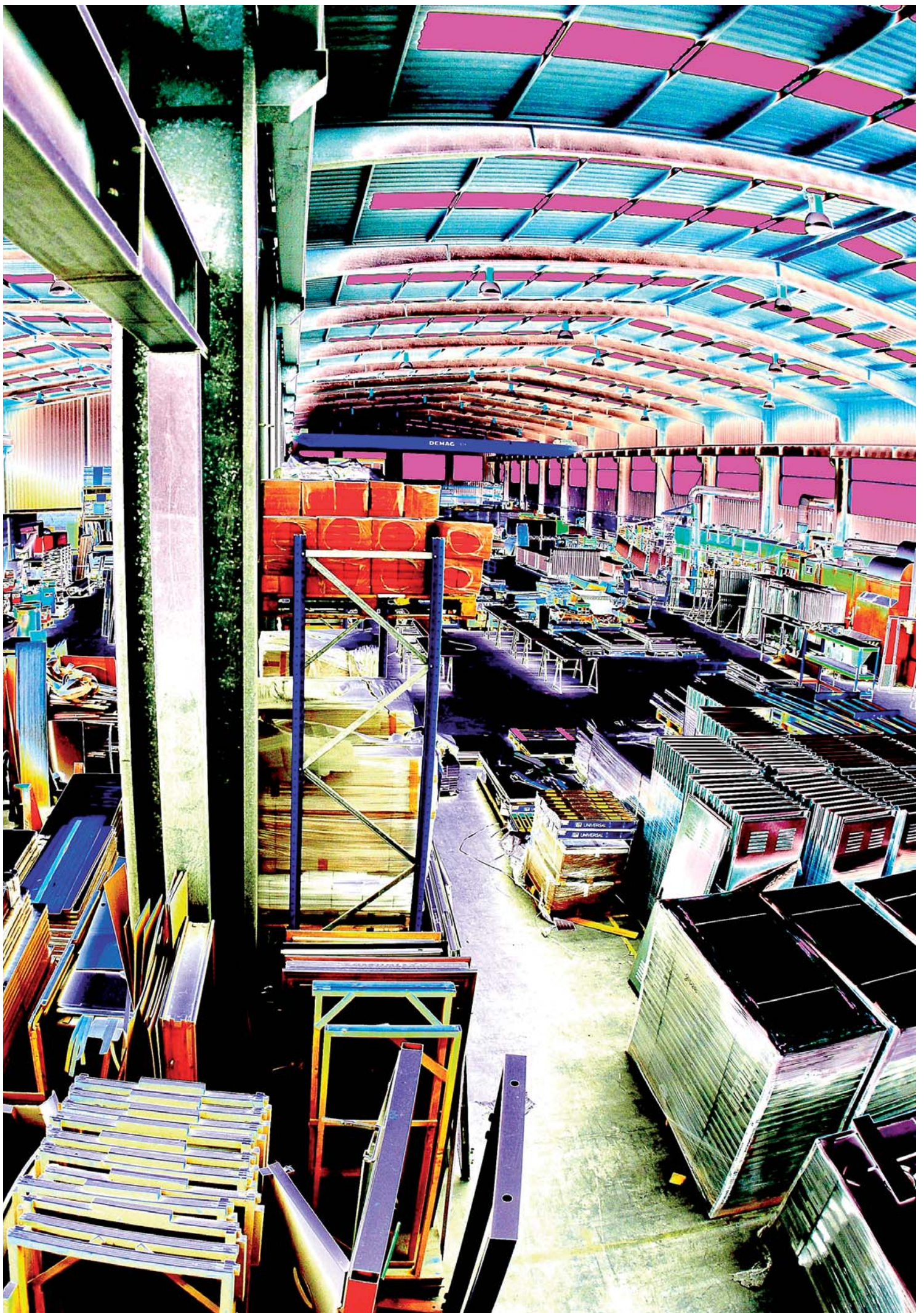
Chez Asturmadi, nous nous consacrons depuis plus de 20 années à la fabrication de portes. Depuis le début, nous optons pour la qualité et l'innovation, en investissant nos recours dans l'amélioration de nos processus productifs. Notre dernier investissement a été désigné à une nouvelle ligne de fabrication, composée d'une nouvelle ligne de production et de finitions. Lors de ces dernières années, depuis que nous avons publié le catalogue précédent, ils se sont produits de très importants changements sur le marché national et international.

Pour ce motif, nous continuons à travailler, quand possible, avec plus d'enthousiasme vers une plus ample spécialisation, raison pour laquelle nous avons élargi notre gamme de produits, que nous présentons dans ce catalogue de manière facile et simple en vous offrant une plus vaste information sur ces-mêmes.

C'est ainsi que nous vous invitons à réaliser les consultations que vous considérer appropriées et lesquelles nous traiterons avec l'intérêt adéquat, en nous appuyant sur notre équipe humaine, qui a comme objectif de vous offrir les meilleures solutions à vos demandes.

Sincèrement

*Alfredo Suárez
Gérant*



Observa. Así se fabrican...

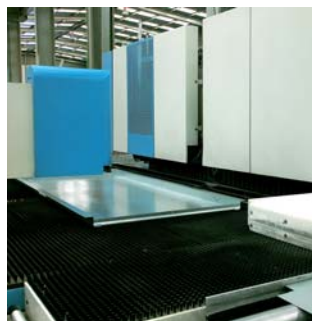
Observe! This is how they are manufactured...

Observez, c'est ainsi qu'elles se fabriquent...



Línea automática de punzonado
Automatic punching line
Ligne automatique de profilage

Línea automática de panelado
Automatic paneling line
Ligne automatique de lambrissage



Robot automático de soldadura
Automatic welding robot
Robot automatique de soudage



Innovadores sistemas de producción y meticuloso control de procesos y materiales garantizan la máxima calidad en todos nuestros productos.

Innovative systems of manufacturing and meticulous control of the processes and materials guarantee the maximum quality of all our products.

Des systèmes innovatifs de production et contrôle méticuleux du processus et des matériaux, garantissant la qualité de tous nos produits.



Línea automática de perfilado y ensamblado de puertas
Automatic profiling and door assembly line
Ligne automatique de perforation et d'assemblage de portes

Línea de pintura EPOXI
EPOXY paint line
Ligne de peinture EPOXY



Nuestro departamento de I+D estudia diseños y resistencias al fuego realizadas en laboratorios autorizados: L.I.C.O.F./Madrid. CIDEMCO

Our R&D Department project different designs that are later tested and analyzed in authorized laboratories: L.I.C.O.F Madrid, CIDEMCO, etc.

Notre département R&D étudie les créations et résistances au feu réalisées dans des laboratoires autorisés.



Control de calidad
Quality control
Contrôle de qualité

Transporte
Transport
Transport



ASTURMADI
puerta resistente al fuego

La mejor solución

Especialmente diseñada para espacios con un elevado tráfico, como pueden ser centros comerciales, edificios públicos, industrias... la puerta ASTURMADI le ofrece una mayor protección y seguridad.

Su aspecto robusto, su excelente acabado y su variedad de accesorios, la convierten en la solución más vendida de nuestra gama.



Mirillas desde Ø 225 mm de visión. Acabados en pintado e inoxidable.

Window sizes from Ø 225 mm. Painted and stainless steel frames available.

Oculus à partir de 225mm de diamètre de vision. Finitions en peinture et en acier inoxydable.



Barras antipánico, en hoja activa y pasiva.

Panic bars, for both active and passive leaves.

Barres anti-panique, pour tôle active et passive.

The best solution

Specially designed for high traffic areas such as shopping centers, malls, public and industrial buildings... ASTURMADI door offers you reliable protection and security.

Its robust appearance, excellent finish and wide variety of accessories, makes it the most demanded product of our line.

La meilleure solution

Spécialement conçue pour des espaces à trafic élevé, comme le peuvent être les centres commerciaux, les bâtiments publics, les industries... la porte ASTURMADI vous offre davantage de protection et de sécurité.

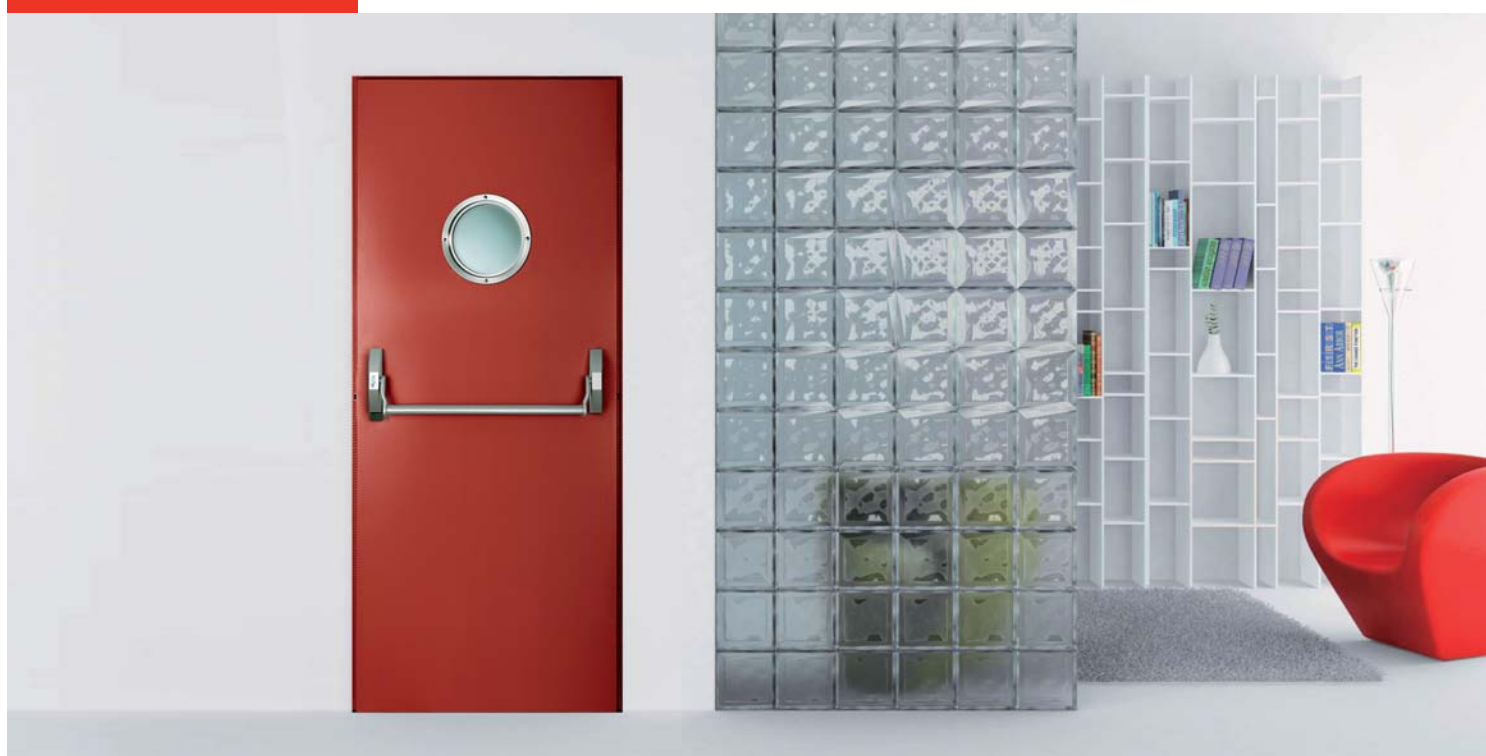
Son aspect robuste, son excellente finition et sa variété d'accessoires la convertissent dans la solution la plus vendue de notre gamme.

ASTURMADI COLOR
puerta resistente al fuego

Cada color, un ambiente distinto

Perfecta para todo tipo de edificios donde el detalle es importante. La solución más apreciada para arquitectos e interioristas. Este modelo de puerta cortafuegos le ofrece una gama de colores muy amplia para que pueda escoger la tonalidad que mejor encaja en su proyecto.

Así, la puerta Color crea un espacio con identidad propia.



RAL 1001	RAL 2000	RAL 3000	RAL 4001	RAL 5000	RAL 6000
RAL 1002	RAL 2001	RAL 3002	RAL 4002	RAL 5001	RAL 6001
RAL 1003	RAL 2002	RAL 3003	RAL 4003	RAL 5002	RAL 6002
RAL 1004	RAL 2003	RAL 3004	RAL 4004	RAL 5003	RAL 6003
RAL 1005	RAL 2004	RAL 3005	RAL 4005	RAL 5004	RAL 6004
RAL 1006	RAL 2005	RAL 3006	RAL 4006	RAL 5005	RAL 6005

.... más de 150 colores

Pintura: Cambio de color carta RAL, a partir de 40 unidades.

Paint: RAL Color changes from 40 units.

Peinture: Changement de couleur carte RAL, à partir de 40 unités.

A different color for each atmosphere

Suitable for all kinds of buildings and spaces where each detail is of great importance. The most appreciated solution for architects and interior designers. This line of fire doors offers you an unlimited palette of colors to better match your project.

The COLOR fire door creates a space with an identity of its own.

Chaque couleur, une ambiance différente

Parfaite pour tout type d'immeuble, où le détail importe. C'est la solution la plus appréciée par les architectes et architectes d'intérieur. Ce modèle de porte coupe-feu, vous offre une gamme de couleurs très ample pour que vous puissiez choisir la tonalité qui mieux s'adapte à votre projet.

Ainsi la porte COLOR, crée un espace avec une identité propre.

Protección y ventilación

Una puerta que combina la capacidad protectora contra incendios con la necesidad de ventilación de algunos espacios cerrados. Así, la puerta Ventila es la alternativa perfecta para salas de servidores, accesos a salas de máquinas, sótanos, garajes,...

Además, su funcionalidad no altera el diseño que se integra fácilmente en distintos espacios profesionales.



Rejilla ventilación cortafuego
Intumescent ventilation grill
Grillage de ventilation intumescent

Protection... with ventilation

This door combines its fire resistance protection together with the requirements needs for confined spaces. That's why the VENTILA door is the perfect access solution for garages, basements, engine, electrical and server rooms.

Also its functionality blends with its design, easily integrating with different working spaces.

Protection... et ventilation

Une porte qui combine la capacité protectrice contre les incendies avec la nécessité de ventilation de quelques espaces fermés. Ainsi, la porte VENTILA est l'alternative parfaite pour les salles de serveurs informatiques, accès aux salles de machines, caves, garages...

En plus sa fonctionnalité n'altère pas le dessin qui s'intègre facilement dans différents espaces professionnels.

ASTURMADI
puerta multiusos plus

Crea espacios estéticamente uniformes

Su aspecto robusto, su excelente acabado y su variedad de accesorios, la convierten en la solución ideal para todo tipo de espacios (oficinas, hospitales, colegios, comercios, industria...) donde se requiera un plus en calidad de materiales y acabados.



Mirillas desde Ø 225 mm de visión. Acabados en pintado e inoxidable.

Window sizes from Ø 225 mm. Painted and stainless steel frames available.

Oculus à partir de 225mm de diamètre de vision. Finitions en peinture et en acier inoxydable.



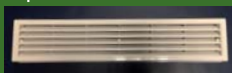
Barras antipánico, en hoja activa y pasiva.
Panic bars, for both active and passive leaves.
Barres anti-panique, pour tôle active et passive.



Guillotina
Automatic threshold
Guillotine



Manilla acero inoxidable
Stainless steel handle
Bequille inox



Rejilla multiusos
Ventilation grill
Grillage de ventilation

Make uniform atmospheres

Its robust appearance, excellent finish and wide variety of accessories, makes it the best solution for every need (offices, hospitals, schools, malls, industries....) whenever we seek a "plus" regarding quality of finishes and materials.

Créez des espaces esthétiquement uniformes

Son aspect robuste son excellente finition et sa variété d'accessoires en font la solution idéale pour tout type d'espaces (bureaux, hôpitaux, collèges, magasins, industrie, où l'on demande un "plus" à la qualité des matériaux et des finitions.

Versatilidad de estilos

La puerta Decora ofrece una amplia variedad de acabados para crear espacios realmente diferentes. Un valor estético que se completa con el nivel más alto de protección y seguridad. Ideal para combinar con las diferentes carpinterías en los edificios.

Una puerta que además de funcionalidad, aporta calidez a todos los espacios



Versatility in styles

DECORA door offers a wide variety of finishes to create unique spaces. An aesthetical value that unites with the highest levels of protection and safety. The perfect combination to match the carpentry of the rest of the building.

A door that brings warmth and coziness to all areas.

Versatilité des styles

La porte DECORA offre une ample variété de finitions pour créer des espaces réellement différents. Une valeur esthétique, qui se complète avec le plus haut niveau de protection et de sécurité. Idéale pour combiner avec les différentes charpenteries dans les bâtiments.

Une porte qui en plus de sa fonctionnalité, apporte de la chaleur à tous vos espaces.



Acabados en diferentes texturas: Roble, Sapeli, Cerezo, Haya...

Several wooden like finishes: Oak, Sapeli, Cherry, Mahogany...

Finitions en différentes textures: Chêne, sapelli, merisier, hêtre...

Especial biosanitario

Las características de esta puerta responden a las peculiaridades de distintos espacios biosanitarios como hospitales, laboratorios, alimentación y otros lugares donde la higiene tiene un sentido vital.

Además, esta solución mantiene las propiedades de protección y seguridad del resto de puertas cortafuegos.



Barras antipánico, tanto en hoja activa como pasiva, llevan una preinstalación con tuercas remachables que hacen muy sencilla su instalación

Panic Bars, for both active and passive leaves. They can be preinstalled with riveted bolts that ease its final fixing to the leaves

Barres anti-panique, pour tôle active et passive, incluant une préinstallation avec des écrous pouvant être rivés, rendant leur installation très simple

Biomedical spaces

This door's features are the answer for hospitals, laboratories and all kinds of food processing plants where sanitized rooms and storages are a must.

This solution maintains also the protection properties and safety of the rest of our fire proof doors.

Spécial biosanitaire

Les caractéristiques de cette porte répondent aux particularités des différents espaces biosanitaires, comme les hôpitaux, les laboratoires, l'alimentation et autres endroits où l'hygiène a un sens vital.

En plus cette solution maintient les propriétés de protection et de sécurité du reste des portes coupe-feu.

Con todo lujo de detalles

With a whole series of luxurious details

Avec toute une série de détails luxueux



Manilla y bombillo: Manilla cortafuegos antienganche norma DIN 18273. Con corazón de acero que llega hasta la palanca y la placa. Bombillo metálico cortafuegos.

Handle and cylinder: Fireproof non-stick handle as per DIN 18273 requirements. With steel axis that reaches as far as the lever and plate. Fireproof metallic cylinder.

Poignée et cylinder: Poignée coupe-feu et anti-accrochage norme DIN 18273. Avec centre en acier qui aboutit au levier et à la plaque. Cylindre métallique coupe-feu.



Mirillas desde $\varnothing$ 225 mm de visión. Acabados en pintado e inoxidable.

Window sizes from round 225 mm. in diameter to 600x600 mm. square ones. Painted and stainless steel frames available.

Oculus à partir de 225mm de diamètre de vision à 600x600 mm oculus rectangulaire. Finitions en peinture et en acier inoxydable.



Barras antipánico, tanto en hoja activa como pasiva, llevan una preinstalación con tuercas remachables que hacen muy sencilla su instalación.

Panic Bars, for both active and passive leaves. They can be preinstalled with riveted bolts that ease its final fixing to the leaves.

Barres anti-panique, pour tôle active et passive, incluant une préinstallation avec des écrous pouvant être rivés, rendant leur installation très simple.



Cierrapuertas hidráulico con regulación de velocidad de cierre y de golpe final. De fácil montaje por su preinstalación.

Hydraulic door closer with speed selector for sweep closure. Can be easily assembled with pre-installation.

Ferme-portes hydraulique avec réglage de la vitesse de fermeture et du coup final. De montage facile dû à sa préinstallation.



Barra antipánico.

Panic bar.

Barre anti-panique.



Placa de homologación: Identificación del producto y el laboratorio de ensayo.

Certification plate: Identification of the product and the laboratory test reference.

Plaque d'homologation: Identification du produit et du laboratoire de tests.



Bisagras: Homologación norma DIN 18272 por hoja, una con accionamiento por muelle de torsión de cierre semiautomático y otra conducida.

Hinges: According to DIN 18272 requirements per leaf, one that is activated by means of a torsion spring with semi-automatic closure; the other one is self driven.

Charnières: Homologation norme DIN18272 par tôle, une s'activant par un ressort de torsion de fermeture semi-automatique et l'autre par induction.



Marco: Perfil de acero de 1,5 mm, en forma de Z con rotura de puente térmico, para puerta estándar. Disponemos de otros perfiles de acero de 1,5/2 mm de espesor que adaptan a todo tipo de anchos de muro.

Frame: Z shape 1,5 mm. steel profile frame and with thermal transmission breaking system in standard doors. Other frame solutions in 1.5/2 mm. available for wider walls/partitions.

Encadrement: Perfil en acero de 1,5mm, en forma de Z con ruptura del puente térmico, para puerta estándar. Nous disposons d'autres profils en acier de 1,5/2mm d'épaisseur qui s'adaptent à tout type de largeurs de mur.



Pivote antipalanca: Un bulón de acero de $\varnothing$ 16 mm entre bisagras que se aloja en el marco al cerrar la puerta.

Anti-burglar pivot: With 16 mm. in diameter, it's located in between hinges that fit inside the frame when closing.

Boulon anti-dégondage: Un boulon en acier de 16mm de diamètre entre charnières qui se placent dans l'encadrement en fermant la porte.



Electroimán o retenedor.
Electromagnet / retainer.
Electroaimant ou rétenteur.



Selector de cierre puertas doble hoja
Closure selector for two leaf doors.
Sélecteur de fermeture pour portes double-ventaux



Rejilla ventilación cortafuego
Intumescent fireproof grill.
Grillage intumescent de ventilation.



Carta de colores:
Cambio de color carta RAL, a partir de 40 unidades.

Paint collors:
RAL colors available from 40 unit orders.

Carte de couleurs:
Changement de couleur carte RAL, à partir de 40 unités.



Junta intumescente: Junta de grafito que dilata hasta 25 veces su tamaño original a partir de una temperatura superior a 150°.

Intumescent seal: A graphite joint that dilates up 25 times its original size at temperatures greater than 150 °C.

Joint intumescent: à base de graphite 15x2.5mm, en six couleurs, se dilatant dans une proportion de 25 fois sa taille à partir de 150 degrés.



Cerradura: Cerradura de embutir cortafuegos, reversible, con picaporte de acero sintetizado, soporta temperaturas superiores a los 900°.

Lock: Fireproof, reversible inlay lock, which in the synthesized steel latch, resists temperatures in excess of 900 °C.

Serrure: serrure coupe-feu, réversible, poignée en acier synthétisé, supporte des températures supérieures à 900 degrés.



Hoja: Dos chapas de acero galvanizado unidas entre sí, con doble plegado y cosido. Aislamiento de lana de roca de 51 mm de espesor y alta densidad.

Leaf: Two sheets of galvanized steel jointed together on its sides with a stitched double-ply. 51 mm. thick high density rock wool insulation.

Ventail: Deux tôles en acier galvanisé, unies par double pli et isolement de laine de roche de 51mm d'épaisseur et haute densité.



Pintura: Tanto hoja como marco se pintan al horno con tratamiento de desengrase, fosfatado, lavado con agua desmineralizada, secado y polimerizado a 180° pintura en polvo de color RAL 7038.

Paint: The leaves and the frame are oven painted with a grease removing preparation, phosphated, washed with demineralised water, dried and polymerised at 180° powder painted in colour RAL 7038.

Peinture: Le vantail, ainsi que l'encadrement se font peindre au four incluant le dégraissage, le phosphatage, lavage à l'eau déminéralisée, séchage et polymérisation à 180 degrés; peinture en poudre de couleur RAL 7038.



Garra de fijación: Especialmente diseñada para la instalación en distintos tipos de tabiquería. Permite además fijación mediante unión de tornillería.

Fixing anchor: Designed to be used with different types of walls and partitions. Compatible with bolt fixing.

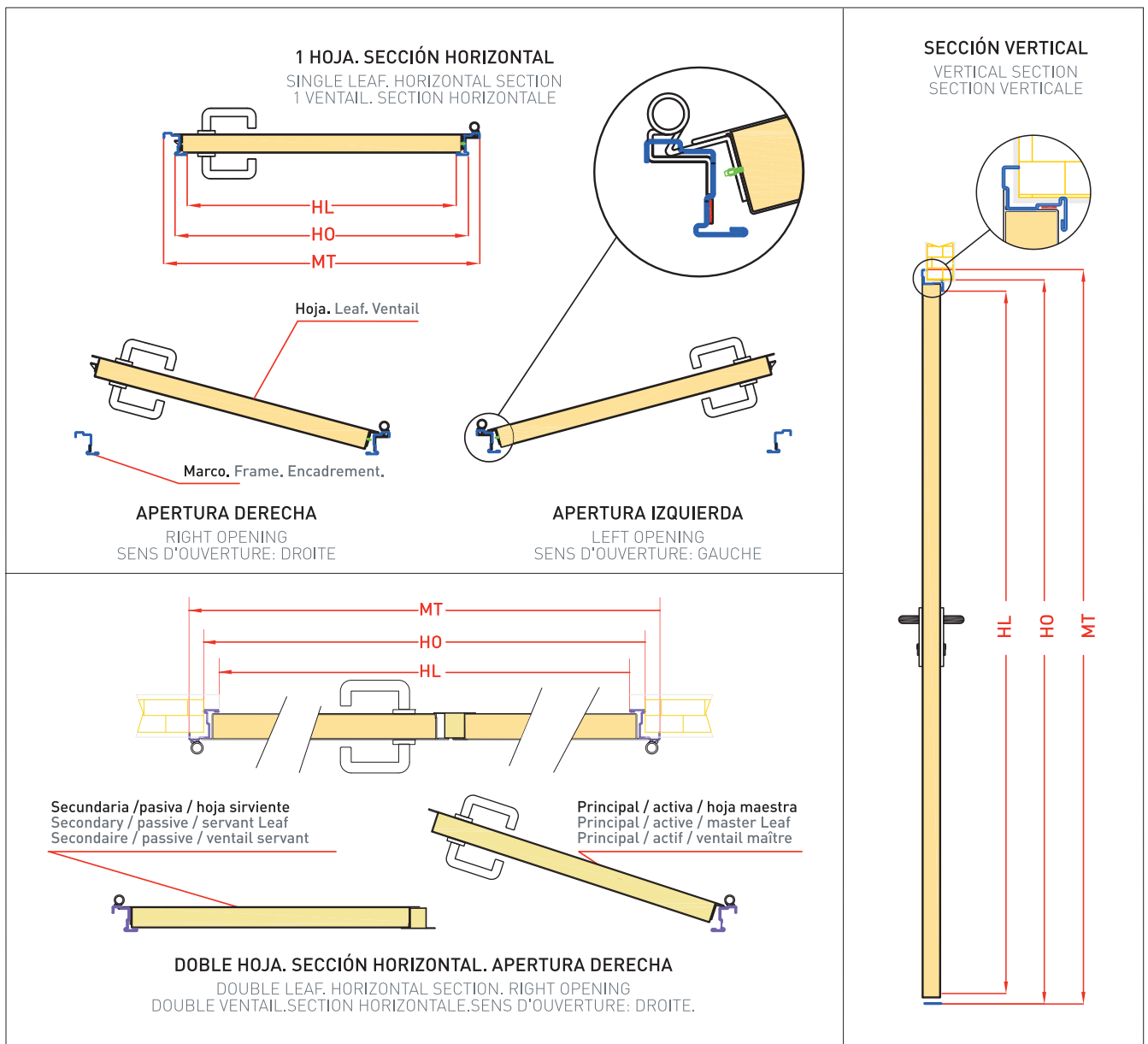
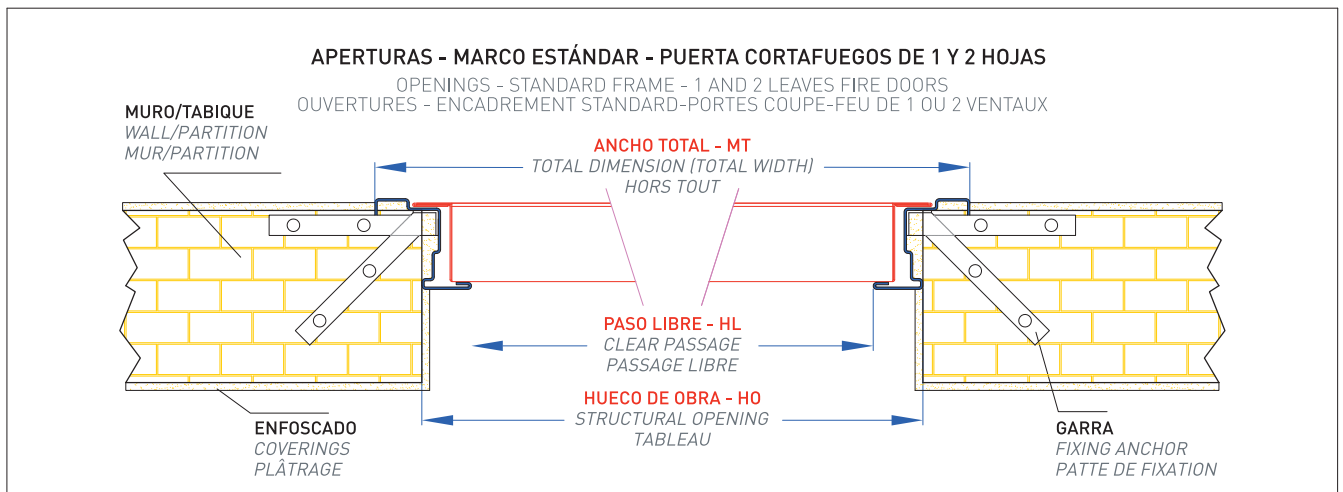
Patte de fixation: Spécialement conçues pour l'installation de différents types de cloisonnage. Patte de fixation permet aussi une fixation par vis.



Datos técnicos

Technical details

Détails techniques



Medidas. Measurements. Mesures

HL: hueco libre HL: clear passage / passage libre		HO: hueco de obra HO: structural opening / tableau		MT: medidas totales MT: total dimension / hors tout					Altura de puerta hecha a medida Height of non-standard door Hauteur de la porte faite à mesure		
Altura estándar Standard height Hauteur standard				Nominal pedido Ordering size Mesure d'ordre		HL	HO	ACT	PAS	MT	HL: a elección del cliente HL mínima: 1540 - máxima: 2150 HL: customer choice HL min: 1540 - max: 2150 HL: passage libre à choix du client HL minimum: 1540 - maximum: 2150
- HL: 2000 - HO: 2050 - MT: 2075				2 hojas 2 leaves 2 vantail	1200	1155	1215	550	550	1273	HO: HL + 50 mm MT: HL + 75 mm
- HL: 2100 - HO: 2150 - MT: 2175					1300	1255	1315	600	600	1373	
Nominal pedido Ordering size Mesure d'ordre					1400	1355	1415	700	600	1473	Ancho de 1 hoja, fuera de medida Width of 1 leaf non-standard door Largeur d'un vantail non-standard
					1500	1455	1515	700	700	1573	
1 hoja 1 leaf 1 vantail	700	600	670	726	1600	1565	1625	810	700	1683	HL: a elección del cliente HL mínima: 525 - máxima: 1200 HL: customer choice HL min: 525 - max: 1200 HL: passage libre à choix du client HL minimum: 525 - maximum: 1200
	800	700	770	826	1700	1675	1735	810	810	1793	
	900	810	880	936	1800	1765	1825	900	810	1883	HO: HL + 70 mm MT: HL + 126 mm
	1000	900	970	1026	1900	1855	1915	900	900	1973	
	1100	1000	1070	1126	*2000	1955	2015	1000	900	2073	Ancho de 2 hojas, fuera de medida Width of 2 leaves non-standard door Largeur de deux vantaux non-standard
	*1200	1100	1170	1226	*2100	2055	2115	1000	1000	2173	
	*1300	1200	1270	1326	*2200	2155	2215	1100	1000	2273	
* medidas expresadas en milímetros * measurements in millimeters * mesures exprimées				* puerta de 3 bisagras EI,30/60/90. Todas las puertas EI,90 tienen 3 bisagras * 3 hinge doors in EI,30/60/90. All EI,90 doors have 3 hinges * porte de trois charnières EI,30. Toutes les portes EI,90 ont trois charnières							
*NOTA: Las dimensiones [HO] son aproximadas basándonos en el marco de la puerta, El hueco en obra debe der ser aumentado en anchura y altura (+1 mm.) para permitir encajar el marco. *NOTE: Structural dimensions [HO] is a reference based on the door's frame. On-site wall dimensions need to be increased (+1mm) to allow fitting of the frame. *NOTE: Les dimensions[HO] sont approximatives, nos basant sur l'encadrement de la porte. Le tableau doit être augmenté en largeur et hauteur (+1mm) pour permettre d'ajuster le encadrement.											

* medidas expresadas en milímetros
* measurements in millimetres
* mesures exprimées

* puerta de 3 bisagras EI₃₀/EI₆₀/EI₉₀. Todas las puertas EI₉₀ tienen 3 bisagras
* 3 hinge doors in EI₃₀/EI₆₀/EI₉₀. All EI₉₀ doors have 3 hinges
* porte de trois charnières EI₃₀. Toutes les portes EI₉₀ ont trois charnières

*NOTA: Las dimensiones (HO) son aproximadas basándose en el marco de la puerta. El hueco en obra debe ser aumentado en anchura y altura (+1 mm) para permitir encajar el marco.
*NOTE: Structural dimensions (HO) is a reference based on the door's frame. On-site wall dimensions need to be increased (+1 mm) to allow fitting of the frame.
*NOTE: Les dimensions (HO) sont approximatives, nos basant sur l'encadrement de la porte. Le tableau doit être augmenté en largeur et hauteur (+1 mm) pour permettre d'ajuster le encadrement.

Características. Characteristics. Caractéristiques.

Marco: Acero con conductividad térmica aminorada, 1,5 mm y 2 mm de espesor. Jambas y dinteles del perfil especial modelo ASTURMADI. Junta intumescente de grafito 15x2,5 mm, en seis colores, dilata 25 veces su tamaño a partir de 150° C. Garras de fijación de chapa de acero laminado en frío, 163x1,5 mm. Separadores de chapa de acero 50x2,5 mm.

Acabados: Chapa pintada en polvo epoxy, termoendurecible. Capa de pintura de 100 micras. Color RAL 7038 gris. Imitación madera. Gama color.

Frame: Reduced thermal conductivity steel, 1.5 mm thick. Jambs and lintels ASTURMADI model special profile. Graphite intumescent joint, 15 x 2.5 mm, in six colours, dilates 25 times its size at temperatures greater than 150 °C. Cold-laminated steel plate fastening claws, 163 x 1.5 mm. Steel door threshold, 50 x 2.5 mm.

Finishes: Sheet painted with epoxy powder, thermosetting. 100 microns coat of paint. Standard RAL 7038. Wood imitation. RAL colors.

Encadrement: Acier avec conductivité thermique réduite, 1,5 mm d'épaisseur. Jambages et linteaux profilé spécial modèle ASTURMADI. Joint intumescent à base de graphite 15 x 2.5 mm, en six couleurs, se dilate dans une proportion de 25 fois sa taille à partir de 150 °C. Pattes de fixation en acier laminé à froid 163x1.5 mm. Séparateurs de plaque en acier 50x2.5 mm.

Finitions: Plaque finition peinture poudre EPOXY, thermodurcissable. Couche de peinture de 100 microns. Couleurs RAL gris et blanc.

Certificados. Certificates. Certificats

Las puertas cortafuego de ASTURMADI cumplen todos los requisitos del mercado.

- **RESISTENCIA AL FUEGO** según la normativa europea EN 1634-1:2000
- Clase: **EI₂₆₀, EI₂₉₀, EI₃₀, EI₆₀ y EI₉₀**
- Certificado de **DURABILIDAD C5** según la normativa EN 14600:2005
- Diversas **Homologaciones y Certificados Internacionales...**
- Otros productos: **Registros Cortafuego**

ASTURMADI fire doors meet all market's test requirements.

- **FIRE RESISTANCE** according to European norm EN 1624-1:2000
- Class: **EI₂₃₀, EI₆₀ y EI₉₀**
- **DURABILITY C5** certified according to norm EN 14600:2005
- **Several Certifications and International Approvals**
- Other products: **Fire Resistance Shutters**

Les portes coupe-feu ASTURMADI respectent toutes les conditions du marché.

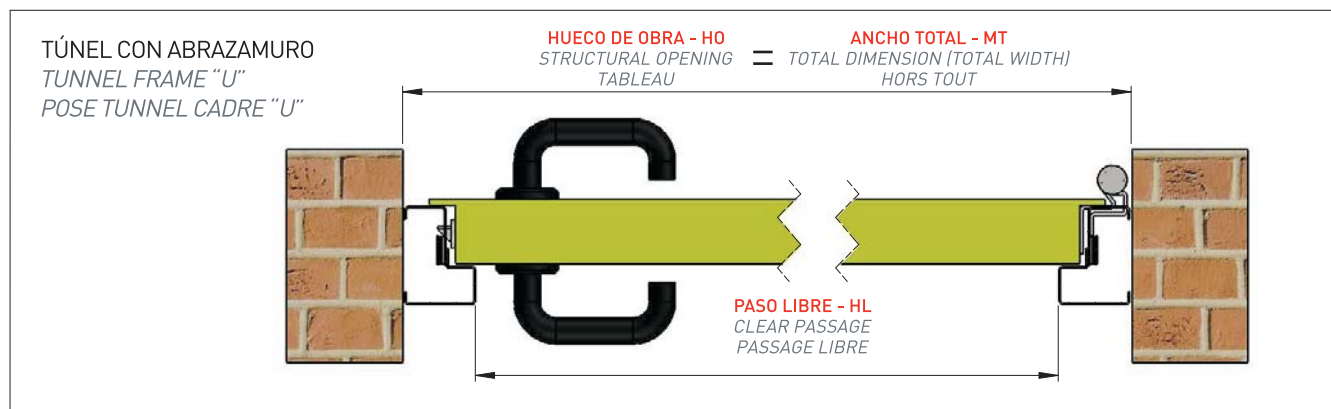
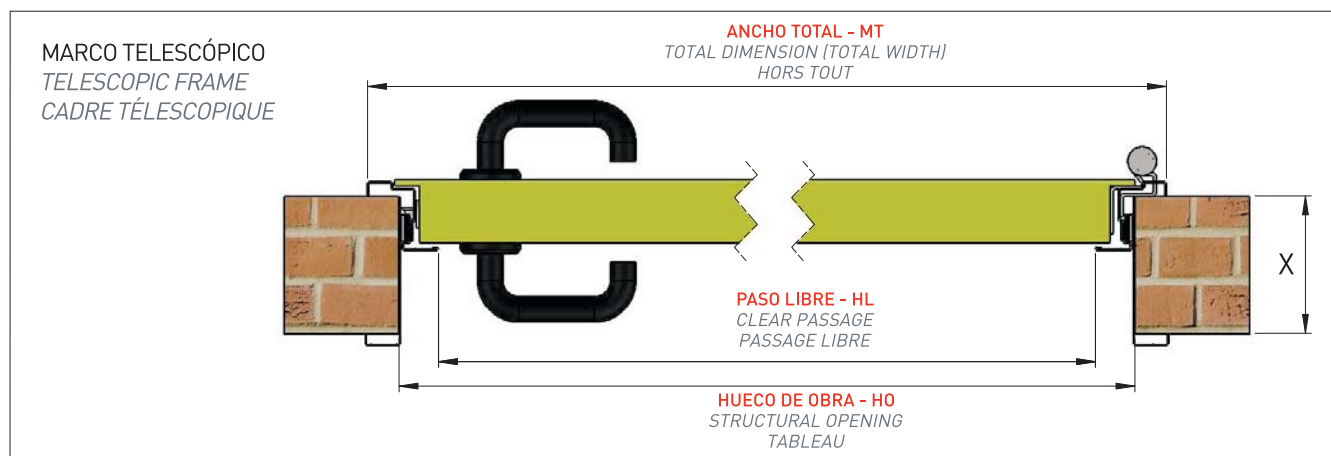
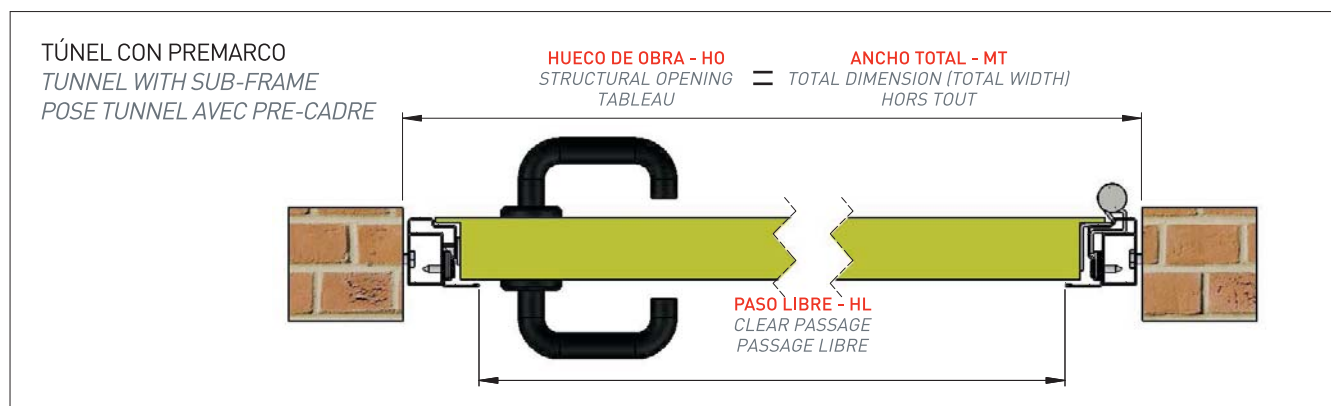
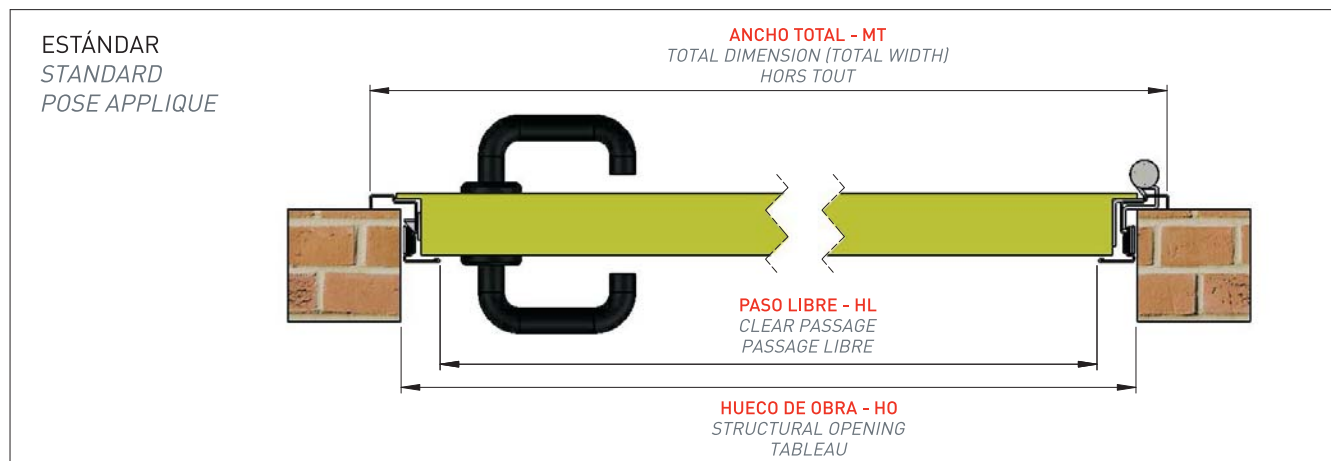
- **RÉSISTANCE AU FEU**, conformément à la norme européenne EN 1634-1:2000
- Classe: **EI₂₃₀, EI₆₀, EI₉₀**
- Certificat de **DURABILITÉ C5** selon la norme EN 14600:2005
- Diverses **Homologations et Certificats internationaux ...**
- Autres produits: **Trappe de Visite coupe-feu.**



Tipo de instalación

Installation types

Types d'installation



Otros productos

Other products
D'autres produits

REGISTRO
SHUTTER
TRAPPE DE VISITE



PUERTA CORREDERA
SLIDING DOOR
PORTE COULISSANTE



PUERTA ACRISTALADA
GLASS DOOR
PORTE EN VERRE



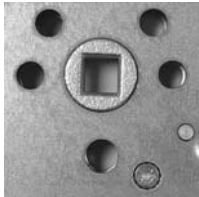
PUERTA
REVERSIBLE
REVERSIBLE
DOOR
PORTE
REVERSIBLE



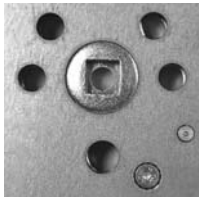
GRANDES
DIMENSIONES
LARGE
DIMENSIONS
GRANDS
DIMENSIONS



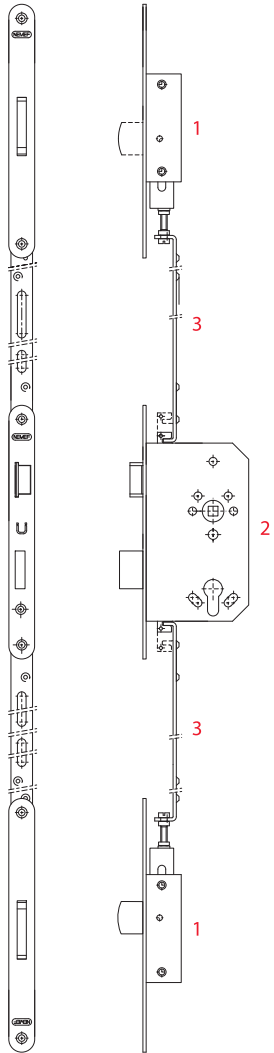
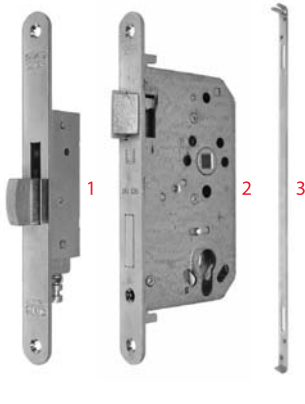
PUERTA DE SEGURIDAD DE 3 PUNTOS
3 POINTS SECURITY LOCK
SERRURE SÉCURITÉ 3 POINTS



STANDARD FOLLOWER

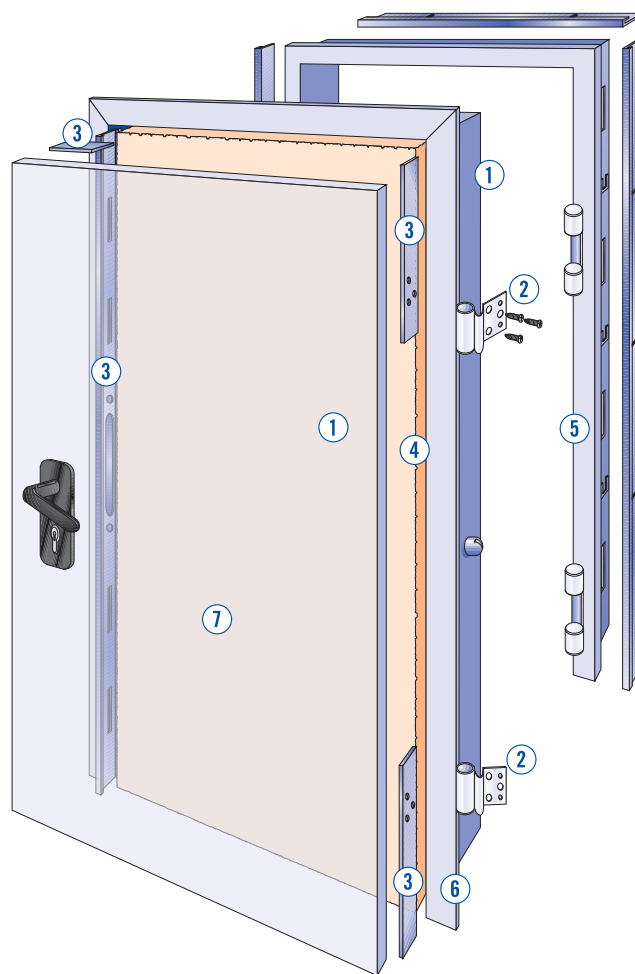


SPLIT FOLLOWER
(forend stamped PANIK)



ELEMENTOS DIFERENCIADORES DE NUESTRA PUERTA

puerta resistente al fuego



- ❶ **Hoja:** 2 chapas de acero galvanizado en calidad DX51D Z100 para mayor resistencia al comportamiento térmico.
- ❷ **Bisagras:** fijadas a la hoja mediante tornillos M6 DIN 965 zincados.
- ❸ **Refuerzos interiores:** en el perímetro de la puerta para una dilatación controlada en caso de incendio.
- ❹ **Aislante:** Lana de roca de alta densidad Saint-Gobain o Rockwool, de 51 mm de espesor.
- ❺ **Marco:** Perfil exclusivo, con rotura de puente térmico y alojamiento para junta intumescente, ensayado según norma europea, conjunto hoja-marco cálculo del material.
- ❻ **Ensamblaje:** hoja mediante doble grapado de presión.
- ❼ **Pintura:** 100 micras de pintura Epox; poliéster, mayor resistencia y durabilidad. Cambio de color carta RAL, a partir de 40 unidades.
- ❽ **Medidas:** Gran variedad de medidas especiales.
- ❾ **Altura:** Dos opciones estándar en alturas.



Marco: Perfil de acero de 1,5 mm, en forma de Z con rotura de puente térmico, para puerta estándar. Disponemos de otros perfiles de acero de 1,5/2 mm de espesor que adaptan a todo tipo de anchos de muro.

Frame: Z shape 1,5 mm, steel profile frame with thermal transmission breaking system in standard doors. Other frame solutions in 1,5/2 mm, available for wider walls/partitions.

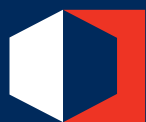
Encadrement: Profil en acier de 1,5mm, en forme de Z avec rupture du pont thermique, pour porte standard. Nous disposons d'autres profils en acier de 1,5/2mm d'épaisseur qui s'adaptent à tout type de largeurs de mur.

RELEVANT ELEMENTS OR OUR DOOR. Fire resistant door

- ❶ **Leaf:** Two galvanized sheets in DX51D Z100 quality for better fire resistance behavior.
- ❷ **Hinges:** screwed to the leaf with galvanized M6 DIN 965 metric screws.
- ❸ **Internal reinforcement:** in the door's perimeter to control expansion in an event of fire.
- ❹ **Insulation:** High density Rockwool or Saint-Gobain rock wool, of 51 mm. in thickness.
- ❺ **Frame:** Exclusive profile, with thermal bridge breaking system and void space for intumescent seal, tested according to European norm, frame-leaf set.
- ❻ **Assembly:** of leaves done with a double-ply stitching.
- ❼ **Paint:** 100 micron of Epoxi-polyester paint for greater resistance and durability. Different non-standard RAL colors available from 40 units.
- ❽ **Sizes:** Wide variety of standard and made-to-measure sizes.
- ❾ **Height:** 2 standard sizes available.

ELÉMENTS DIFFÉRENTIANTS DE NOTRE PORTE. Porte résistante au feu

- ❶ **Ventail:** 2 Tôles en acier galvanisé de qualité DX51D Z100 pour une plus haute résistance au comportement thermique.
- ❷ **Charnières** fixées à la tôle par des vis zinguées M6 DIN 965.
- ❸ **Renforcement intérieur** dans le périmètre de la porte pour une dilatation contrôlée en cas d'incendie.
- ❹ **Isolation:** laine de roche de haute densité Saint-Gobain ou Rockwool de 51mm d'épaisseur.
- ❺ **Encadrement:** Profil exclusif avec rupture du pont thermique et logement pour joint intumescent, testé selon norme européenne, ensemble ventail-encadrement.
- ❻ **Assemblage** ventail par double agrafage de pression.
- ❼ **Peinture:** 100 microns de peinture Epoxy-polyester, haute résistance et durabilité. Changement de couleur carte RAL, à partir de 40 unités.
- ❽ **Mesures:** Grande variété de mesures spéciales.
- ❾ **Hauteur:** Deux options standards en hauteurs.



ASTURMADI

PUERTAS CORTAFUEGO

FIRE DOORS
PORTES COUPE-FEU
BRANDSCHUTZTÜREN
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ
YANGIN KAPILARI
DRZWI PRZECIWPOŻAROWE



© ASTURMADI

Fábrica y exposición:

Travesía de la Industria, 51
Polígono de las Arobias
33401 · Avilés · Asturias · España

T. (+34) 985 52 57 55
F. (+34) 985 52 51 30

Nueva Exposición:

Rotonda Central Lechera Asturiana
(Justo en el acceso principal a Parque Principado)
Polígono Nuevo Bravo · Siero · Asturias · España

T. (+34) 985 29 04 05

asturmadi@asturmadi.com



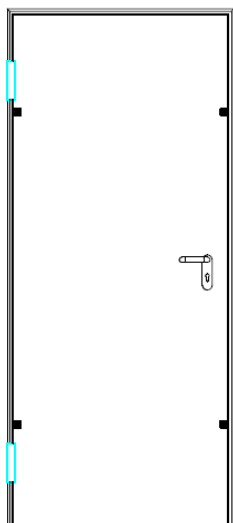
www.asturmadi.com

ASTURMADI se reserva el derecho de cambiar los contenidos de este catálogo sin previo aviso.
ASTURMADI reserves the right to change the contents of this catalogue without prior notice.
ASTURMADI se réserve le droit de changer les contenus de ce catalogue sans préavis.

TECHNICAL SHEET

FIRESTOP DECORA

EI₂60 C5 EI₂90 C5



DURABILITY: CLASS C5

DIMENSIONS					
SINGLE	STRUCTURAL OPENING HO		CLEAR PASSAGE HL		TOTAL DIMENSION HT
Width in millimetres	670		600		726
	770		700		826
	880		810		936
	970		900		1026
	1070		1000		1126
	1170		1100		1226
Height in millimetres	1270		1200		1326
	2045	2145	2000	2100	2075 2175

DOUBLE	STRUCTURAL OPENING HO		CLEAR PASSAGE HL		ACT	PAS	TOTAL DIMENSION HT	
Width in millimetres	1215		1155		550	550	1273	
	1315		1255		600	600	1373	
	1415		1355		700	600	1473	
	1515		1455		700	700	1573	
	1625		1565		810	700	1683	
	1735		1675		810	810	1793	
	1825		1765		900	810	1883	
	1915		1855		900	900	1973	
	2015		1955		1000	900	2073	
	2115		2055		1000	1000	2173	
Height in millimetres	2215		2155		1100	1000	2273	
	2045	2145	2000	2100			2075	2175

DOOR LEAF

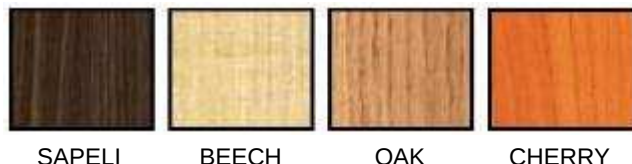
Pre-lacquered steel sheets 0.8 mm thick, assembled without welding
 Galvanised steel stiffeners
 Rock wool insulation, 145 kg/m³ density
 Steel hinges, 3 mm thick, welded to the frame, fixed onto the leaf with M6x16 zinc plated screws
 Hexagonal steel anti-lever rivet, 14 x 36 mm, zinc plated
 Reversible inlay lock, protected by two MO Stucal boards
 Synthesised steel latch
 Brass cylinder locks, 40 x 40 with 3 keys
 Non-stick handle, certified in accordance with standard DIN 18273
 Steel core, covered by fusion, metal shields covered with nylon and bolts and screws
 Door thickness - 51 mm, approx. weight - 55 kg single leaf, 90kg double leaf

DOOR FRAME

Reduced thermal conductivity steel, 1.5 mm thick
 Jamb and lintels ASTURMADI model special profile
 Graphite intumescent joint, 15 x 2.5 mm, in six colours, dilates 25 times its size at temperatures greater than 150°C.
 Cold-laminated steel plate fastening claws, 163 x 1.5 mm
 Steel door threshold, 50 x 2.5 mm

FINISHES

Pre-lacquered sheet PVC film, polyvinyl chloride film, cadmium and formaldehyde-free imitation wood*



ACCESSORIES

Door viewer with 225 and 300 mm diameter
 Anti-panic bar
 Electromagnetic door holder
 Hydraulic door closer with speed regulation

CERTIFICATES

FIRE RESISTANCE according to the European norm **EN 1634-1:2000**

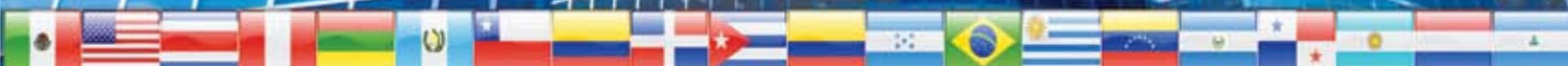
Classification **EI₂60** and **EI₂90**

DURABILITY CERTIFICATE C5 according to the European norm EN 14600:2005



CATÁLOGO

**Siéntete seguro,
son puertas MMI.**





CARACTERÍSTICAS DE PUERTAS DE ACERO

Nuestras puertas metálicas superan las exigencias de los laboratorios de pruebas más prestigiados a nivel mundial, como:



Detrás de cualquiera de nuestras puertas, existe una garantía de seguridad y calidad así como una amplia gama de diseños, tamaños y diferente calibres que van desde 16, 18 y 20 rolado en frío (ASTM A 366) o galvanneal A 60 (ASTM A526).

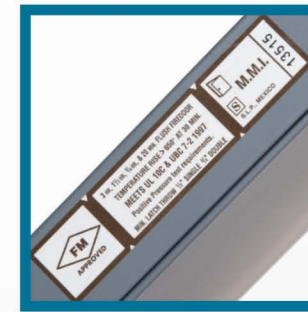
Nuestra infraestructura nos permite cubrir técnicamente cualquier necesidad con un portafolio de productos en constante crecimiento. Hoy, podemos ofrecerle puertas con aislante térmico interno de poliestireno estructural de alta densidad (17 Kg/m³), panel de abeja (honeycomb) o lana mineral de acuerdo a las normas UBC-72(97), UL-10B y UL-10C con un espesor estándar de 1 3/4". Entre nuestros modelos, se fabrican puertas **Swingerdoor, Stiffened Doors, EC Doors, Dutch Doors, puertas blindadas nivel 3 y 4, puertas contra huracán, acústicas y puertas corredizas corta fuego**. Esto le permite a los arquitectos y diseñadores el acceso a más opciones, contando siempre con la seguridad, rendimiento y calidad certificadas.

CERTIFICACIÓN

La certificación es por medio de etiquetas emitidas por los diferentes laboratorios de prueba que cuentan con un número de registro para su control. Esta etiqueta va adherida a la puerta, de esta manera el cliente tiene diferentes opciones para determinar la certificación del laboratorio que especifique el proyecto, significando esto una ventaja sensible sobre otras marcas. Adicionalmente nuestras puertas están aprobadas por UL y FM para resistir el fuego por tres horas.

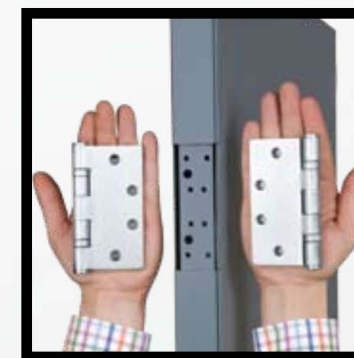


SELLOS TROQUELADOS DE CERTIFICACIÓN.



VENTAJAS

- La excelencia en ingeniería de diseño de MMI ha logrado producir puertas con un diseño económico, práctico y muy resistente.
- Cada puerta cuenta con un refuerzo largo en la bisagra superior y el sistema exclusivo patentado de unión SUPERIOR STRONG TAB.
- Cumple con los niveles 1 y 2 de de criterios de diseño solicitados en especificaciones gubernamentales de los Estados Unidos de Norte América y en SDI 100 del Steel Door Institute.
- Cuentan con preparaciones para diversos herrajes de línea homologados por ANSI norma A 115, estas preparaciones son hechas directamente en planta si así se requiere y pueden ser para barras de pánico, cerraduras, cierra puertas, bisagras, etc.
- Para mayor resistencia a la corrosión, están disponibles en acero galvanneal A60 en calibre 20, 18 y 16.
- Su abatimiento universal permite que la puerta sea instalada en aperturas izquierdas o derechas.

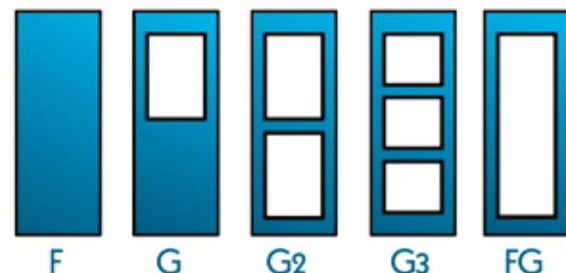


ABATIMIENTO UNIVERSAL.



ESTILOS DE PUERTAS

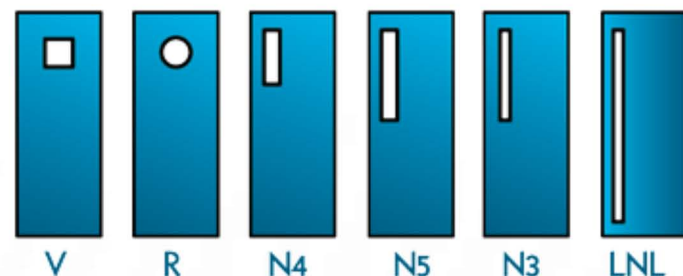
PANEL LISO COMPLETO Y PUERTAS CON VIDRIO.



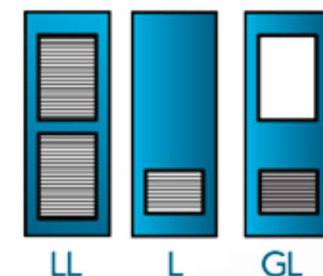
PUERTA HOLANDESA.



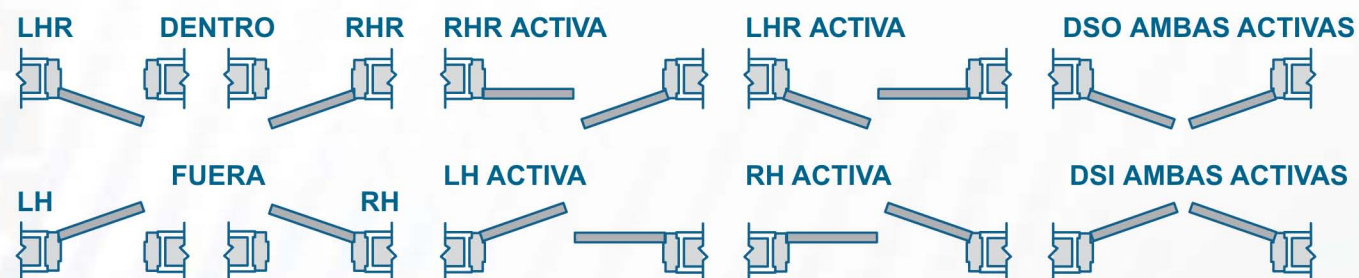
PUERTAS CON MIRILLA DE VIDRIO.



PUERTAS CON REJILLAS (LOUVERS).



ABATIMIENTO DE PUERTAS



SWINGERDOOR

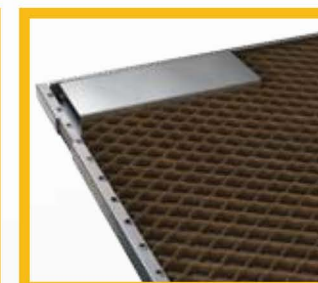
Es la puerta más utilizada en las construcciones de tipo industrial, comercial y de servicios. Se fabrica con dos hojas de lámina de acero completamente lisas y sin marcas de soldadura, denominadas Pan y Lid. Su abatimiento universal permite que la puerta sea instalada en aperturas izquierdas o derechas, que significa una solución importante para el desarrollo de obras donde los abatimientos pueden variar por necesidades del edificio. Esta puerta está certificada por UL, FM y WHI hasta por tres horas contra incendio en un diseño tipo F totalmente cerrado es decir, sin aplicaciones de mirillas o louvers. En caso de requerirlo, las resistencia al fuego puede variar dependiendo del tamaño del elemento insertado a la puerta.



TIPO DE RELLENO



RELLENO DE POLIESTIRENO CON REFUERZO PARA CIERRA PUERTAS Y PERFORACIONES PARA GRAPAS DE SUJECIÓN.



RELLENO TIPO PANEL DE ABEJA (HONEYCOMB) CON REFUERZO PARA CIERRA PUERTAS Y PERFORACIONES PARA GRAPAS DE SUJECIÓN.

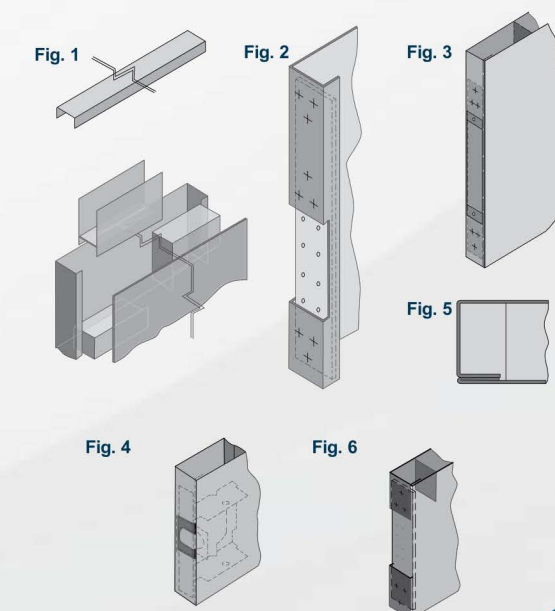
REFUERZOS PARA CIERRAPUERTAS: Cada puerta Swingerdoor tiene incluida una caja de refuerzo para cierra puertas. Fig. 1

REFUERZO PARA BISAGRA: Su diseño permite que la puerta Swingerdoor no se cuelgue ya que tiene un refuerzo para bisagras extra largo 3/16". Fig. 2

REFUERZOS PARA CERRADURAS: Las puertas Swingerdoor vienen preparadas para cerraduras cilíndricas con un backset (medida del centro de la cerradura al canto de la puerta) de 2 3/4" (ANSI A115.2 lock front) o cerraduras mortise con un backset de 2 3/4" (ANSI A115.1 lock front). Fig. 3 y 4

BORDE CON DOBLADILLO: El borde con dobladillo de la puerta Swingerdoor ofrece una transición más uniforme entre ambas caras de la puerta. Fig. 5

ABATIMIENTO UNIVERSAL: Las puertas Swingerdoor tienen la ventaja de que se pueden instalar tanto izquierdas como derechas, debido al dibujo de hoyos doble y el refuerzo para bisagra reversible. Fig. 6



STIFFENED DOOR

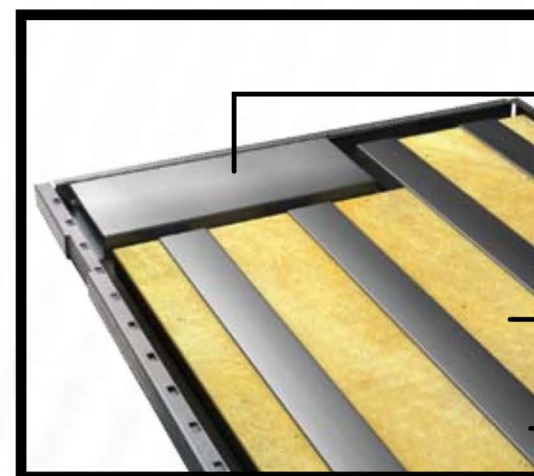
Diseñada con refuerzos interiores calibre 20 a todo lo alto de la puerta y con una separación de 6" entre cada una, puede llevar relleno de lana mineral o poliestireno estructural en las partes huecas de la puerta. Su aplicación es para áreas en donde el tránsito de personas es muy alto y sus aperturas sean violentas. Stiffened Door es la mejor opción donde se requiere incrementar la seguridad, rendimiento y ciclos de apertura requeridos.

Esta puerta esta disponible en calibres 16 y 18 en lámina rolada en frío o galvanneal A60. Cuenta con certificaciones contra incendio hasta por tres horas, los diseños de puerta permiten colocar mirillas y louvers, además de herrajes que sean homologados por ANSI 115.

Las medidas disponibles son desde 2'0" hasta 4'0" de ancho por 6'8" hasta 8'0" de alto.



TIPO DE RELLENO



REFUERZO PARA CIERRA PUERTA.

RELLENO DE LANA MINERAL.

CANAleta METÁLICA DE REFUERZO.

EC DOOR

Diseñada por MMI para satisfacer los requerimientos de cualquier obra, con excelente diseño y presentación más económica. Esta opción, disponible en calibre 20, evita el costo de alta especificación manteniendo un estándar de calidad y apariencia similar al resto de nuestras puertas. Ideal para cubrir áreas que no requieren puertas certificadas, para uso en residencias, bodegas, sanitarios, areas de servicios, oficinas, ductos, etc.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

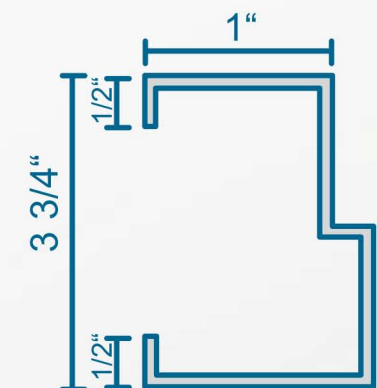
- Lámina de acero rolada en frío calibre 20.
- Pintadas con primario gris anticorrosivo.
- Preparación para cerradura cilíndrica o tubular con pestillo de 2 3/4" , ANSI -A115.3 o lisa.
- Preparadas para bisagras de 4 1/2" x 4 1/2" .
- Puerta con espesor de 1 3/4" .



TIPO DE RELLENO



RELLENO DE POLIESTIRENO.



CLAROS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO

ANCHO DE PUERTAS EN MTS.	ANCHO DE PUERTA EN PIES	ANCHO DE CLARO TOTAL REQUERIDO
0.81 mts	2'8"	0.87 mts / 2'10"
0.915 mts	3'0"	0.965 mts / 3'2"
ALTURA DE PUERTAS EN MTS.	ALTURA DE PUERTAS EN PIES	ALTURA DE CLARO TOTAL REQUERIDO
2.035 mts	6'8"	2.06 mts / 6'9"
2.135 mts	7'0"	2.16 mts / 7'1"

PUERTAS BLINDADAS

Nuestra infraestructura nos permite fabricar puertas y marcos blindados y crear diseños con mirillas de cristal blindado, cajas transfer y pasadocumentos, cuenta además con preparaciones de fábrica para herrajes homologados por ANSI 115 (para instalar otro tipo de cerradura con preparación especial se deberá consultar a la fábrica).

NIVEL 3

Resisten impactos de armas cortas de alto poder, calibres: 38 , .357 magnum y .44 magnum, de acuerdo a las pruebas de seguridad estandarizadas por los protocolos de prueba de UL 752.

Recomendadas para instalarse en interiores o exteriores; casetas de vigilancia de edificios públicos con accesos controlados, casas de cambio, cajas de cobro, etc.



NIVEL 4

Son puertas diseñadas para resistir impactos de armas de alto poder, como un rife 30-06, de acuerdo a las pruebas de seguridad estandarizadas por los protocolos de prueba de UL 752.

Las recomendaciones de uso son para ser instaladas en casetas de vigilancia de edificios públicos con accesos controlados, bancos, estaciones de telecomunicaciones, o en cualquier lugar donde se requiera incrementar la seguridad para el personal y equipo.

NIVELES DE SEGURIDAD

PROBADO DE ACUERDO A LA NORMA UL752 PARA ESTAS ARMAS

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
RANGO	PODER MEDIO (MPSA)	PODER ALTO (HPSA)	SUPER PODER (SPSA)	PODER ALTO RIFLE
TIPO DE ARMA	SUPER .38 AUTOMATICA	.357 MAGNUM	.44 MAGNUM REVOLVER	30-06 RIFLE
LARGO DE BARRENO	5" (127)	8 1/4" (210)	6 1/2" (165)	—
TIPO DE BALA (granos de pólvora)	CASCO METALICO 130 granos	PUNTA SUAVE 158 granos	PUNTA SUAVE 240 granos	EXPANSIVA 240 granos
VELOCIDAD DE IMPACTO (PPS = Pies Por Segundo)	1280 PPS	1450 PPS	1470 PPS	2523 PPS
ENERGIA DE IMPACTO (P-L = Pies Por Libra)	475 P-L	740 P-L	1250 P-L	3102 P-L

PUERTAS CONTRA HURACANES

Diseñada por MMI, aprobada por UL en todos los protocolos de prueba contra huracanes, siguiendo las recomendaciones de construcción de ASTM E 330, ASTM E 1886/1996 70 PSI. ANSI A 250-13. Se pueden construir totalmente lisas, ciegas o con cristal para obtener un rango de visión mucho más amplio

PUERTAS CONTRA HURACANES LISAS

Este modelo tiene una recomendación de uso para áreas donde las condiciones climáticas sean muy severas y por su niveles de riesgo, demanden mayor seguridad como: escuelas, shelters (casetas) donde se resguarde equipo o personas o incluso panic rooms (cuartos seguros) en residencias o escuelas.



PUERTAS CONTRA HURACANES CON MIRILLA

Las puertas diseñadas con mirilla sirven para tener una área de visión amplia con un diseño atractivo manteniendo total protección ante un evento climático severo.

Altamente recomendables para instalarse en entradas de cines, hoteles, edificios de oficinas, centros comerciales, hospitales, edificios de departamentos y otras estructuras.

Cuando el diseño de una puerta como ésta requiere la integración de ventana, se recomienda usar cristal de seguridad que resiste la presión de **70 psi de impacto**, a fin de conservar íntegro el nivel de seguridad



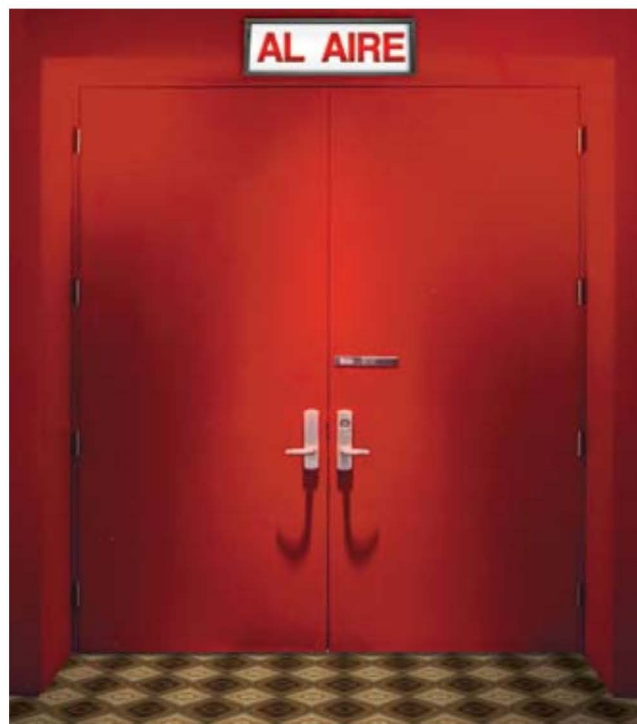
PUERTAS ACÚSTICAS

Ofrecen una solución ideal para edificios que necesiten disminución de ruido de un sector a otro. Construidas de acuerdo a ASTM E 90-90 y ASTM 413-87 conforme a la guía de especificación de ANSI A250.8-1998 para soportar un nivel de ruido hasta 43 STC. Estructuradas en lámina de calibre 16, con sellos perimetrales e inferiores contra ruido y un marco doble batiente calibre 16 que hacen más eficiente su desempeño.

Las medidas máximas que se fabrican son 4'0" x 8'0", las preparaciones de herrajes deberán corresponder a ANSI 115.

Perfectas para instalarse en estudios de grabación, salas de conferencias, bibliotecas, escuelas, clínicas y hospitales, aeropuertos, editoras de cine y en general donde se requiere disminuir el ruido excesivo.

Sound-Tech®



PUERTAS CORREDIZAS CORTA FUEGO

Fabricadas para ofrecer un rango de seguridad muy alto en áreas de almacenaje y donde el tránsito vehicular y peatonal sea muy frecuente.

Son construidas con paneles NP16 que resisten el fuego hasta por tres horas.

El sistemas de contrapesos, jaladeras, rieles y fusibles térmicos son instalados de acuerdo a las normas recomendadas por la NFPA 80.

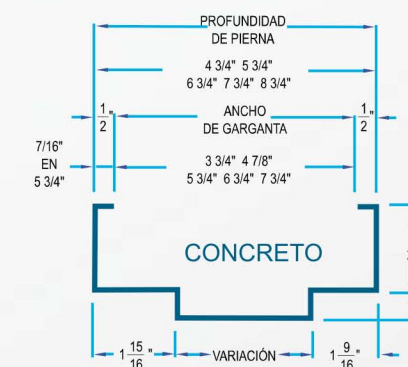
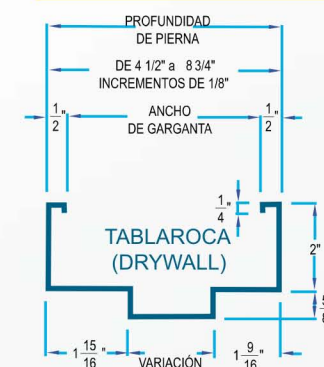


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE MARCOS

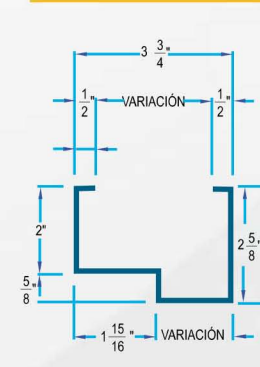
MMI ofrece una amplia gama de diseños, perfiles, funciones y tamaños para diferentes medidas de vanos. Fabricados en acero de lámina rolada en frío o galvanneal A60, calibres 14, 16 y 18, están diseñados para instalarse en todo tipo de muros, pues se adecuan prácticamente a todas las condiciones de pared y requerimientos de accesos gracias a la diversidad de anclajes que poseemos.

Estos marcos cumplen con las mismas normas y certificaciones UL, FM y WHI que nuestras puertas, con el objetivo de satisfacer las especificaciones que el proyecto exija. Los refuerzos internos para colocar herrajes son homologados por ANSI 115 para asegurar su calidad total.

DOBLE BATIENTE



BATIENTE SENCILLO



CARA VARIABLE



DOBLE EGRESO



DOBLE ABATIMIENTO



MULLION



MARCOS ESTANDAR PARA CONCRETO SERIE M

MMI fabrica marcos de acero para puertas 1 3/8" y 1 3/4" disponibles en calibres 14 y 16 rolado en frío o galvanneal A60, con esquinas limpias y líneas pronunciadas. Pueden ser instalados en muros de concreto o de acero. Las medidas disponibles van desde 2'0"x 6'8" hasta 4'0"x1'0" y perfiles disponibles desde 4 1/2" hasta 8 3/4". Puedes elegir entre marcos tipo batiente sencillo, doble batiente, doble egreso, doble acción, intercomunicación y ajustables.

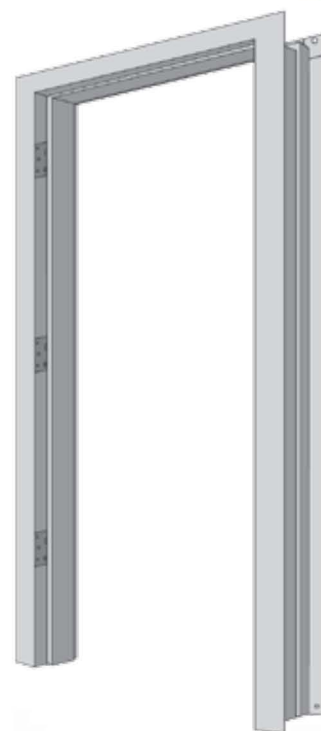
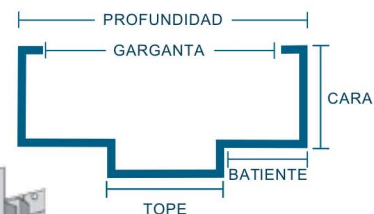


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



ESQUINAS: Ángulos exactos de 90° que crean una apariencia atractiva y uniforme. Fig. 1

PESTAÑAS: Sistema para sostener el marco de cuatro pestañas en cada esquina, provee de la fuerza y soporte necesario. Fig. 2

TOPE ESTANDAR: Topes de 5/8" de alto en todos los perfiles para colocar fácilmente sellos perimetrales. Fig. 3

REFUERZOS RESISTENTES: Refuerzos de una sola pieza soldados al marco para una máxima resistencia, en contra Fig. 4 y en bisagras Fig. 5

TORNILLOS DE AJUSTE: Tornillos de ajuste en bisagras para facilitar su colocación. Fig. 5

MARCOS PARA TABLAROCA SERIE D (DRYWALL)

Su diseño los hace perfectos para colocarse en muros contruidos de tablaroca. Cuentan con un sujetador localizado en la parte superior de cada pierna y por la parte interna del perfil. Este anclaje sujeta firmemente el marco al vano en donde es colocado, permitiendo una instalación fácil, segura y sobre todo limpia, sin necesidad de soldar en ningún punto. Disponibles en calibres 14 y 16 rolado en frío o galvanneal A60.

Como en los marcos estándar, todos los dobleces son limpios y las esquinas tienen un sistema para sujetar las piernas al cabezal en cuatro puntos por medio de pestañas que se doblan para no permitir el movimiento del marco.

Las medidas disponibles van desde 2'0"x 6'8" hasta 4'0"x 8'0" con perfiles disponibles de 4 1/2" hasta 8 3/4".

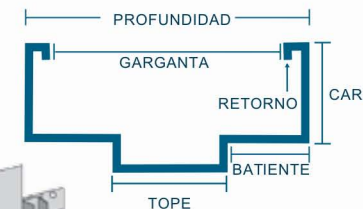


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



ESQUINAS: Ángulos exactos de 90° que crean una apariencia atractiva y uniforme. Fig. 1

PESTAÑAS: Sistema para sostener el marco de cuatro pestañas en cada esquina, provee de la fuerza y soporte necesario. Fig. 2

ANCLAJE: Ancla de compresión ajustable para una fijación firme. Adicionalmente dos perforaciones en la base de cada pierna ayudan a estabilizar el marco en la instalación. Fig. 4

REFUERZOS RESISTENTES: Refuerzos de una sola pieza soldados al marco para una máxima resistencia, en contra Fig. 3 y en bisagras Fig. 4

TORNILLOS DE AJUSTE: Tornillos de ajuste en bisagras para facilitar su colocación. Fig. 5

NIVELES DE SEGURIDAD DE PUERTAS CONTRA FUEGO

NIVEL	APERTURA	RANGO	CRISTAL	SWINGERDOOR
A	Paredes separando o dividiendo edificios en zonas de alto riesgo de fuego.	3 hrs. (180 min.)	Manufactura especial	
B	Espacios con comunicación vertical, cubos de escalera y ejes de elevadores.	1-1/2 hrs. (90 min.)	100 pulgadas cuadradas por cada hoja de puerta.	
C	Corredores y divisiones de cuartos	3/4 hrs. (45 min.)	1296 pulgadas cuadradas con dimensiones no mayores a 54" mínimo 6".	
D	Muros exteriores sujetos a fuego severo desde afuera.	1-1/2 hrs. (90 min.)	Ninguna	
E	Muros exteriores sujetos a fuego ligero o moderado desde afuera.	3/4 hrs. (45 min.)	1296 pulgadas cuadradas.	
F	Aperturas entre espacios habitables y corredores donde el humo puede ser peligroso.	1/3 hrs. (20 min.)	1296 pulgadas cuadradas.	

TABLAS DE CLAROS

CONCRETO

CLARO REQUERIDO PARA LA
INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO
EN CONCRETO

ANCHO PUERTA SENCILLA

MEDIDA DE PUERTAS		MEDIDA DE CLARO TOTAL REQUERIDA METROS / PIES
METROS	PIES	
0.61	2' 0"	0.715 / 2'4"
0.71	2' 4"	0.815 / 2'8"
0.76	2' 6"	0.865 / 2'10"
0.81	2' 8"	0.915 / 3'0"
0.865	2' 10"	0.97 / 3'2"
0.915	3' 0"	1.02 / 3'4"
1.015	3' 4"	1.12 / 3'8"
1.07	3' 6"	1.175 / 3'10"
1.12	3' 8"	1.225 / 4'0"
1.17	3' 10"	1.275 / 4'2"
1.22	4' 0"	1.325 / 4'4"

ANCHO PUERTA DOBLE

MEDIDA DE PUERTAS		MEDIDA DE CLARO TOTAL REQUERIDA METROS / PIES
METROS	PIES	
1.22	4' 0"	1.325 / 4'4"
1.42	4' 8"	1.525 / 5'0"
1.525	5' 0"	1.63 / 5'4"
1.625	5' 4"	1.73 / 5'8"
1.73	5' 8"	1.835 / 6'0"
1.83	6' 0"	1.935 / 6'4"
2.035	6' 8"	2.14 / 7'0"
2.135	7' 0"	2.24 / 7'4"
2.235	7' 4"	2.34 / 7'8"
2.34	7' 8"	2.445 / 8'0"
2.44	8' 0"	2.545 / 8'4"

ALTURA

MEDIDA DE PUERTAS		MEDIDA DE CLARO TOTAL REQUERIDA
METROS	PIES	
2.035	6' 8"	2.09 / 6'10"
2.135	7' 0"	2.19 / 7'2"
2.185	7' 2"	2.24 / 7'4"
2.44	8' 0"	2.495 / 8'2"

TABLAROCA

CLARO REQUERIDO PARA LA
INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO
DE EMBUTIR EN TABLAROCA

ANCHO PUERTA SENCILLA

MEDIDA DE PUERTAS		MEDIDA DE CLARO TOTAL REQUERIDA METROS / PIES
METROS	PIES	
0.61	2' 0"	0.66 / 2'2"
0.71	2' 4"	0.76 / 2'6"
0.76	2' 6"	0.81 / 2'8"
0.81	2' 8"	0.86 / 2'10"
0.865	2' 10"	0.915 / 3'0"
0.915	3' 0"	0.965 / 3'2"
1.015	3' 4"	1.065 / 3'6"
1.07	3' 6"	1.12 / 3'8"
1.12	3' 8"	1.17 / 3'10"
1.17	3' 10"	1.22 / 4'0"
1.22	4' 0"	1.27 / 4'2"

ANCHO PUERTA DOBLE

MEDIDA DE PUERTAS		MEDIDA DE CLARO TOTAL REQUERIDA METROS / PIES
METROS	PIES	
1.22	4' 0"	1.27 / 4'2"
1.42	4' 8"	1.47 / 4'10"
1.525	5' 0"	1.575 / 5'2"
1.625	5' 4"	1.675 / 5'6"
1.73	5' 8"	1.78 / 5'10"
1.83	6' 0"	1.88 / 6'2"
2.035	6' 8"	2.085 / 6'10"
2.135	7' 0"	2.185 / 7'2"
2.235	7' 4"	2.285 / 7'6"
2.34	7' 8"	2.39 / 7'10"
2.44	8' 0"	2.49 / 8'2"

ALTURA

MEDIDA DE PUERTAS		MEDIDA DE CLARO TOTAL REQUERIDA METROS / PIES
METROS	PIES	
2.035	6' 8"	2.06 / 6'9"
2.135	7' 0"	2.16 / 7'1"
2.185	7' 2"	2.21 / 7'3"
2.44	8' 0"	2.47 / 8'1"



Metal Manufacturing Industries S.A. de C.V.

Privada de Río Santiago No. 30

Col. La Raza C.P. 78433

San Luis Potosí, México

Tel: 52 (444) 818 49 86

Fax: 52 (444) 822 44 22

Centro de Distribución México D.F.

52 (55) 5692 0802

Ventas México

52 (55) 5741 6723

Visite nuestra página web y conozca más:

www.mmioopenings.com