3

DOBRADIÇAS + PIVOTS / **HINGES + PIVOTS /** BISAGRAS + PIVOTES

3.1
DOBRADIÇA INVISÍVEL /
CONCEALED HINGE /
BISAGRA DE EMBUTIR.

3.2
DOBRADIÇAS |
HINGES |
BISAGRAS.

3.3
DOBRADIÇA SOBREPOR /
FLAT HINGE /
BISAGRA DE SOBREPONER.

3.4
DOBRADIÇAS DE PIANO |
PIANO HINGES |
BISAGRAS DE PIANO.

3.5
DOBRADIÇA COM MOLA /
HINGE WITH SPRING /
BISAGRA CON MUELLE.

3.6
GIRO PARA PORTAS /
PIVOT FOR DOORS /
PIVOTE PARA PUERTAS.

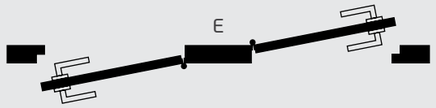


Nos casos em que é necessário classificar as dobradiças de acordo com o sentido de abertura da porta é aconselhável a consulta dos esquemas seguintes.

In case that is required to classify the hinges accordingly to the way to opening the door it is recomended the consultation of the following drawings.

En los casos donde es necesario clasificar los pernios el sentido de apertura de la puerta es recomendable la consulta de los dibujos siguientes.

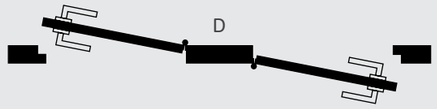
***Esquerda** - Left hand - Izquierda*



***Exemplo** / Example / Ejemplo*
REF. IN.05.019.75.E

Porta esquerda para a encomenda adicionar à referência a letra "E" /
Left hand door to order add to the ref. letter "E" /
Puerta izquierda a la orden agregar a la referencia la letra "E".

***Direita** - Right hand - Derecha*



***Exemplo** / Example / Ejemplo*
REF. IN.05.019.75.D

Porta direita para a encomenda adicionar à referência a letra "D" /
Right hand door to order add to the ref. letter "D" /
Puerta derecha a la orden agregar a la referencia la letra "D".

CÁLCULO DO NÚMERO DE DOBRADIÇAS

AS DOBRADIÇAS SÃO PROJECTADAS PARA SUPORTAR UMA CARGA ESPECÍFICA.
O peso, a largura e a altura da porta, a frequência e o tipo de utilização ou eventuais acessórios nela instalados são decisivos para a escolha da dobradiça mais adequada.
O cálculo da carga provável a suportar pelas dobradiças é de grande importância para o correcto funcionamento da porta e dos seus acessórios. De forma a simplificar o cálculo do número de dobradiças por porta e por motivos de segurança, é aconselhável aplicar sempre 3 dobradiças conforme esquema 1.
Mediante o tipo de utilização previsto, analisar a necessidade de aplicar a 4ª dobradiça.

1º PASSO
***A)** Determinar peso da porta.*
***B)** Determinar a percentagem de incremento ao peso da porta, caso seja necessário mediante as dimensões da porta e utilização prevista para a mesma (Portas com largura superior a 1 metro ou com aplicação de ferragens complementares).*

***B1)** Relação de altura / largura - f = H / L*
Se f ≥ 2 – Não será necessário ajuste.
Se f < 2 – Calcular percentagem de incremento.

***Fórmula:** % X = (2 – H/ L) * 100*

Exemplos:
Porta com 2 x 0,8 metros
= > f = 2 / 0,8 = 2.5 = > OK

Porta com 2 metros por
1,15 metros = > f = 2 / 1,15 = 1,74
=> X = (2 – 1,74) * 100 = 26 %

Nota:
Portas com medidas específicas:
altura superior a 2,1 metros, Pedido sob consulta.

CALCULATION OF THE NUMBER OF HINGES

THE HINGES ARE DESIGNED TO WITHSTAND A SPECIFIC LOAD.
The weight, width and height of the door, frequency and type of use or any accessories installed are decisive for choosing the most appropriate hinge.
The calculation of the load to be supported by the hinges is of great importance for the proper operation of the door and its fittings.
In order to simplify the calculation of number of hinges by door, and for safety reasons, is always advisable to apply 3 hinges as shedule 1.
By type of use envisaged, analyze the necessity to apply the 4th hinge.

Step 1
A) Determine weight of the door.
B) Determine the percentage to increase the weight of the door, if necessary by the dimensions of the door and intended use of the same. (Doors with width bigger then 1 meter or with additional hardware installed).

B1) Ratio of height / width - f = H / L
If f ≥ 2 – Don't need adjustment.
If f < 2 – Calculate the percentage of the increase.

*Formula: % X = (2 - H / L) * 100*

Examples:
Door with 2 meters by 0,8 meters
=> f = 2 / 0,8 = 2.5 => OK

Door with 2 meters by
1,15 metros = > f = 2 / 1,15 = 1,74
*=> X = (2 – 1,74) * 100 = 26 %*

Note:
Doors with specific measures:
Height exceeding 2,1 meters, on request

EL CÁLCULO DEL NÚMERO DE BISAGRAS / PERNIOS

Las bisagras están diseñadas para soportar una carga específica.
El peso, el ancho y la altura de la puerta, la frecuencia y tipo de uso o cualquier otro accesorio instalados son determinantes para elegir el numero adecuado de bisagras.El cálculo de la carga a soportar por las bisagras es de gran importancia para el bueno funcionamiento de la puerta y de sus accesorios.
Con el fin de simplificar el cálculo del número de bisagras por puerta, y por razones de seguridad, siempre es recomendade la aplicación de 3 bisagras como el esquema 1.
Según el tipo de uso previsto, analizar la necesidad de implementar la cuarta bisagra.

Paso 1
***A)** Determinar el peso de la puerta.*
***B)** determinar el porcentaje de aumento del peso de la puerta, si es necesario por las dimensiones de la puerta y el destino de los mismos. (Puertas con ancho superior a 1 metro o con aplicación de accesorios complementarios).*

***B1)** Relación altura / ancho - f = H / L*
Se f ≥ 2 – No es necesario ajuste
Se f < 2 – Calcular percentaje del incremento.

***Fórmula:** % X = (2 – H/ L) * 100*

Ejemplos :
Puerta con 2 metros por 0,8 metros
=> f = 2 / 0,8 = 2.5 => OK

Puerta con 2 metros por
1,15 metros = > f = 2 / 1,15 = 1,74
*=> X = (2 – 1,74) * 100 = 26 %*

Nota:
Puertas con medidas específicas:
altura superior a 2,1 metros, Pedido sob consulta.

Portas / Doors / Puertas		**F**	**% x De incremento no peso da porta /** % x increase of the door weight / % x incremento del peso de la puerta
Altura (mm) / Height (mm) /	**Largura (mm) /** Lenght (mm)/		
2000	**1000**	**2,00**	**0**
2000	**1050**	**1,90**	**10**
2000	**1100**	**1,82**	**18**
2000	**1150**	**1,74**	**26**
2000	**1200**	**1,66**	**33**
2000	**1250**	**1,60**	**40**

B2) UTILIZAÇÃO PREVISTA:
Instalação mola aérea: + 20 %
Instalação mola aérea com paragem: + 75 %
Frequência de utilização elevada: + 30 %
Frequência de utilização abusiva: + 75 %

Peso teórico = Peso real + Incrementos

Exemplo:
Porta de madeira com 2 metros de altura por 1,15 metros de largura e 35mm de espessura, com mola aérea instalada para uma utilização de frequência elevada.

Peso real: = 40Kg

Incrementos:
Dimensão: + 26 % => 10,4Kg
Mola aérea: + 20 % => 8Kg
Frequência elevada: + 30 % => 12Kg

Peso teórico: = 40Kg + 10,4Kg + 8Kg + 12Kg = 70,4Kg

2º PASSO
Escolher o modelo de dobradiça a aplicar, em função do peso real e utilização prevista. As dobradiças encontram-se classificadas segundo a norma europeia EN 1935:2002, conforme o seguinte quadro:

B2) INTENDED USE:
Install door closer: + 20%
Install door closer with hold function: + 75%
High frequency of use: + 30%
Abusive use frequency : + 75%

Theoretical weight = weight + actual increments

Example:
Wooden door with 2 meters high and 1,15 meters wide and 35mm thickness, with air spring installed for use in high frequency.

Actual Weight: 40Kg Increments:

Dimension: + 26 % => 10,4Kg
Door closer: + 20 % => 8Kg
High frequency: + 30 % => 12Kg

Theoretical weight = 40Kg+ 10,4Kg + 8Kg + 12Kg = 70,4Kg

STEP 2
Choose the type of hinge to be applied.
The hinges are classified according to European standard EN 1935:2002, as the following table:

B2) USO PREVISTO:
Instalación de cierra puertas: + 20%
Instalación de cierra puertas con freno: + 75%
Alta frecuencia de uso: + 30%
Frecuencia de utilizaccion abusiva: + 75%

Peso teórico = peso + incrementos reales

Ejemplo:
Puerta de madera con 2 metros de alto y 1,15 metros de ancho y 35mm de de espesor, con cierra puertas instalado para su uso en alta frecuencia.

Peso real: 40Kg Incrementos:

Dimensiones: + 26 % => 10,4Kg
Cierra puertas: + 20 % => 8Kg
Frecuecia elevada: + 30 % => 12Kg

Peso teórico = 40Kg + 10,4Kg + 8Kg + 12Kg = 70,4Kg

PASO 2
Seleccione el tipo de bisagra que debe aplicarse.
Las bisagras se clasifican de acuerdo a la norma europea EN 1935:2002, como la siguiente tabla:

Condições de utilização Use conditions	**Primeiro dígito** First digit		**Segundo dígito** Second digit		**Terceiro dígito** Third digit		**Quarto dígito** Fourth digit	**Quinto dígito** Fifth digit	**Sexto dígito** Sixt digit	**Sétimo dígito** Seventh digit	**Oitavo dígito** Eighth digit
	Categoria de utilização Use category		**Ensaio de durabilidade (ciclos)** Endurance test (cycles)		**Massa da porta de ensaio** Test door weight		**Adequação ao fogo / fumo** Suitable for fire proof	**Segurança de pessoas** People security	**Resistência á corrosão** Corrosion resistence	**Segurança de bens** Goods security	**Grau da dobradiça** Hinge grade
	Grau Grade	**Utilizar em /** use in	**Grau** Grade	**Numero de ciclos** Number of cycles	**Grau** Grade	**Massa** Mass **Kg**	**Graus diponíveis** Avalaible grades	**Graus diponíveis** Avalaible grades	**Graus diponíveis** Avalaible grades	**Graus diponíveis** Avalaible grades	**Graus diponíveis** Avalaible grades
Ligeira / Light	**1**	**Janelas** / windows	**3**	**10 000**	**0**	**10**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**1**
Ligeira / Light	**1**	**Janelas** / windows	**3**	**10 000**	**1**	**20**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**2**
Ligeira / Light	**1**	**Janelas Portas** / windows Doors	**4**	**25 000**	**1**	**20**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**3**
Média / Medium	**2**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**1**	**20**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**4**
Ligeira / Light	**1**	**Janelas** / windows	**3**	**10 000**	**2**	**40**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**5**
Ligeira / Light	**1**	**Janelas Portas** / windows Doors	**4**	**25 000**	**2**	**40**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**6**
Média / Medium	**2**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**2**	**40**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**7**
Ligeira / Light	**1**	**Janelas** / windows	**3**	**10 000**	**3**	**60**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**8**
Ligeira / Light	**1**	**Janelas Portas** / windows Doors	**4**	**25 000**	**3**	**60**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**9**
Média / Medium	**2**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**3**	**60**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**10**
Eelevada / Hight	**3**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**4**	**80**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**11**
Severa / Severe	**4**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**5**	**100**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**12**
Severa / Severe	**4**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**6**	**120**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**13**
Severa / Severe	**4**	**Portas** / Doors	**7**	**200 000**	**7**	**160**	**0 ou 1**	**1**	**0,1,2,3,4**	**0 ou 1**	**14**

2	7	3	0	1	3	0	10

***Exemplo /** Example / Ejemplo*

Corresponde a uma dobradiça para utilização média, submetida a ensaio de 200.000 ciclos destinada a ser utilizada em portas com um peso máximo de 60Kg, sem especificação de resistência ao fogo. Não se encontra apta para uso em portas de segurança.
Em função do peso teórico, determinar a necessidade de aplicar a 4ª dobradiça.

PESO TEÓRICO - PESO REAL= X
Se X = 0 - aplicar apenas 3 dobradiças
Se 0 < X ≤20 - aplicar a 4ª dobradiça
Se X >20 escolher dobradiça com carga superior.

Corresponds to a hinge for medium use, submited to 200.000 cycles test. Is suitable to use on doors with a maximum weight of 60Kg, without specifying fire resistance. Is not suitable for use in security doors. Depending on the theoretical weight, determine the need to apply 4th hinge.

THEORETICAL WEIGHT - WEIGHT REAL = X
If X = 0 - apply only 3 hinges
If 0 < X ≤ 20 - apply 4 th hinges
If X > 20 choose hinge with high capacity.

Corresponde a una bisagra de utilización mediada, pruebada con 200.000 ciclos, su uso es para puertas con un peso máximo de 60Kg, sin especificar resistencia al fuego. Es apto para el uso en las puertas de seguridad. Dependiendo del peso teórico, determinar la necesidad de aplicar la 4ª bisagra.

PESO TEÓRICO - PESO REAL = X
Si X = 0 - se aplican sólo 3 bisagras
Si 0 < X ≤ 20 - se aplican 4º bisagras
Si X > 20 elijir bisagra con carga superior.

CLASSIFICAÇÃO DE UTILIZAÇÃO:
(1º DÍGITO)

Grau 1 – Utilização Ligeira
Dobradiças para utilização em portas ou janelas de habitações e em edifícios onde exista uma baixa frequência de utilização por utilizadores muito cuidadosos e com os quais exista uma probabilidade muito baixa de ocorrência de acidentes ou de utilização indevida. (Situações domésticas, escritórios e áreas onde não há acesso do público geral)

Grau 2 – Utilização Média
Dobradiças para utilização em portas ou janelas de habitações e em edifícios onde exista uma frequência média de utilização por utilizadores com algum cuidado e com os quais exista alguma probabilidade de ocorrência de acidentes ou de utilização indevida. (Situações domésticas, escritórios e áreas onde existe um acesso limitado do público geral)

Grau 3 – Utilização Elevada
Dobradiças para utilização em portas de edifícios onde existe uma frequência elevada de utilização por utilizadores com pouco cuidado e com uma elevada probabilidade de ocorrência de acidentes ou de má utilização. (Edifícios públicos e institucionais, como bibliotecas, hospitais e escolas)

Grau 4 – Utilização Severa
Dobradiças para utilização em portas que são objecto de utilização frequentemente violenta. (Dobradiças de grau 12, quando é provável uma má utilização intencional)

3º Passo
Aplicação de dobradiças numa porta
A marcação do posicionamento das dobradiças deve ser feita como indicado no esquema 1.

As medições devem ser efectuadas a partir do meio da dobradiça (ponto M esquema 2)
A 1ª dobradiça e a 2ª devem ser colocadas a 237mm das extremidades da porta.
A 3ª dobradiça deve ser colocada a 370mm da 1ª dobradiça.

Exemplo de aplicação:

USER RATING:
(1° DIGIT)

Grade 1 - Light Use
Hinges to be used on doors and windows of houses and buildings where there is a low frequency of use by users that are very careful and with whom there is a very low probability of occurrence of accidents or misuse. (Domestic situations, offices and areas where there is no general public access).

Grade 2 - Medium Use
Hinges for use on doors and windows of houses and buildings where there is a average frequency of use by users with some care and with whom there is some likelihood of accidents or misuse. (Domestic situations, offices and areas where there is limited access to the general public)

Grade 3 - High Use
Hinges for doors in buildings where there is a high frequency of use by users with little care and a high probability of accidents or misuse. (Public and institutional buildings such as libraries, hospitals and schools)

Grade 4 - Severe Use
Hinges for doors that are often violent misused. (Hinges grade 12, when it is likely an intentional misuse)

Step 3
Application of a door hinge
The marking of the position of the hinges should be made as indicated in scheme 1.

Measurements should be made from the middle of the hinge (point M scheme 2)
The 1st and 2nd hinge should be placed at 237mm from the ends of the door.
The 3nd hinge should be placed 370mm from the 1st hinge.

Application example:

CALIFICACIÓN DE UTILIZACIÓN:
(1° DÍGITO)

Grado 1 - Uso Ligero
Bisagras para su uso en puertas y ventanas de casas y edificios donde hay una baja frecuencia de uso por los usuarios. (Situaciones domesticas, oficinas y las zonas donde no hay acceso al público en general)

Grado 2 - Uso Mediano
Bisagras para su uso en puertas y ventanas de casas y edificios donde hay una frecuencia media de utilización. (Situaciones domesticas, oficinas y las zonas donde hay un acceso limitado al público en general)

Grado 3 - Uso Elevado
Las bisagras de las puertas en los edificios donde hay una alta frecuencia de utilización por usuarios con poco cuidado y una alta probabilidad de accidentes o mal uso. (Edificios públicos y institucionales, tales como bibliotecas, hospitales y escuelas)

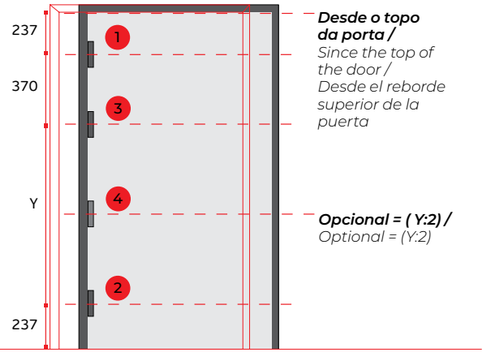
Grado 4 - Uso Severo
Las bisagras de las puertas que se utilizan indebidamente con frequente violencia. (Grado Bisagras 12, cuando es probable un uso indebido intencional)

Paso 3
La aplicación de una bisagra de la puerta
El marcado de la posición de las bisagras debe hacerse como se indica en el cuadro 1.

Las mediciones deberían realizarse desde el centro de la bisagra (punto M punto 2)
La 1 ª y 2 ª bisagra debe colocarse en 237mm de los extremos de la puerta.
La 3 ª bisagra debe ser colocado 370mm desde el 1 de bisagra.

Ejemplo de aplicación:

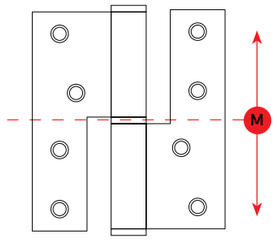
Esquema 1
Scheme 1
Cuadro 1.



Desde o topo da porta /
Since the top of the door /
Desde el reborde superior de la puerta

Opcional = (Y:2) /
Optional = (Y:2)

Esquema 2
Scheme 2
Cuadro 2.



DOBRADIÇAS EM AÇO INOX

São fabricadas com aço EN 1.4372. A resistência à corrosão atmosférica fornecidas por estes aços é boa. De um ponto de vista da aparência, estas classes geralmente são suficientemente resistentes, na maioria dos ambientes, com excepção de zonas costeiras, onde o material EN 1.4301 ou material EN 1.4401, outros graus mais elevados, devem ser usados.

Em áreas industriais pesadas ou poluídas, a lavagem é importante para evitar a formação de depósitos, que podem causar corrosão.

STAINLESS STEEL HINGES

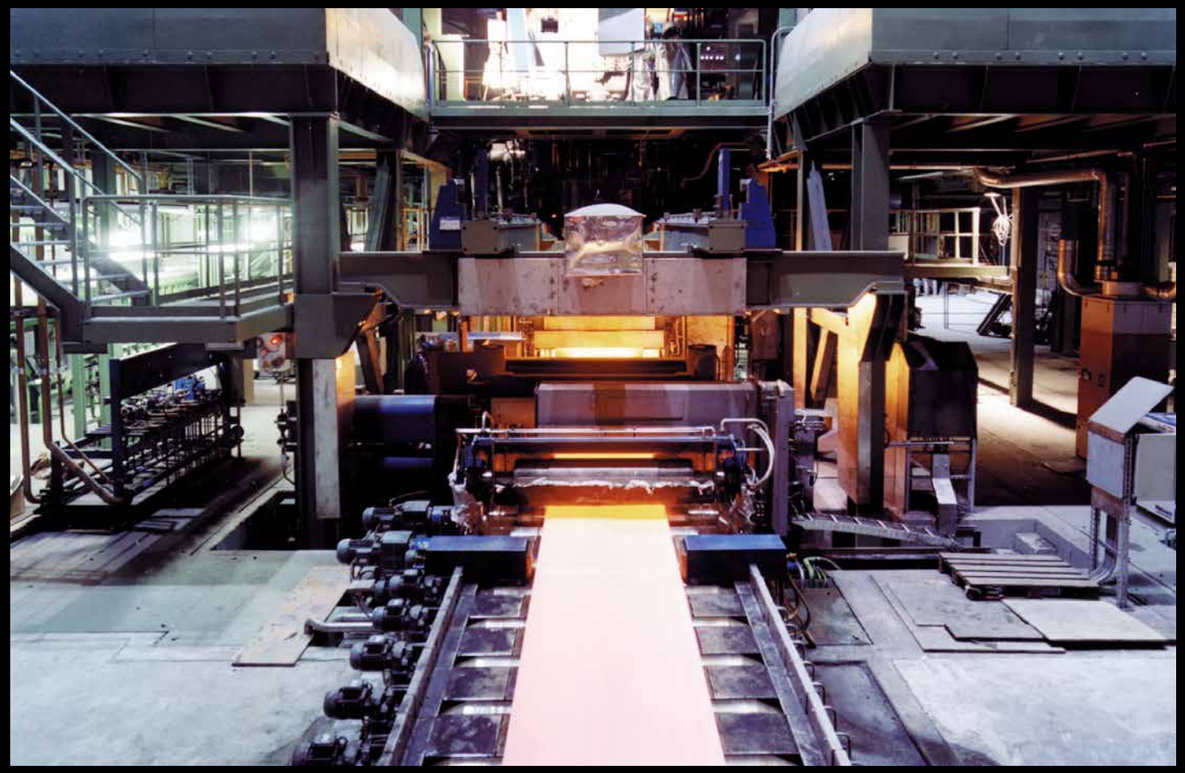
Made with stainless steel EN 1.4372. The resistance to atmospheric corrosion provided by these grades is good. From an appearance point of view, these grades are usually sufficiently resistant in most environments, with the exception of marine and coastal, where Material: EN 1.4301 or Material: EN 1.4401 higher alloyed grades should be used.

In heavy industrial or polluted areas, washing is important to prevent the formation of deposits, which can cause corrosion.

BISAGRAS EN ACERO INOX

Fabricadas com acero inox EN 1.4372. La resistencia a la corrosión atmosférica proporcionada por estos grados es buena. Desde el punto de vista de la apariencia, estos grados de suelen ser lo suficientemente resistentes en la mayoría de los ambientes, con excepción de los marinos y costeros, en que los grados Material: EN 1.4301 o Material: EN 1.4401 los grados más altos de aleación se debe utilizar.

En las zonas industriales pesadas o contaminadas, el lavado es importante para prevenir la formación de depósitos, que pueden causar corrosión.



O aço utilizado no fabrico desta série de dobradiças mais económicas é o EN 1.4372 em que a percentagem de níquel mínima é de 2,5% e máxima de 5%, aço inoxidável não magnético e resistência à corrosão por nevoeiro salino de 48h grau 2 da norma NP EN 1670. Trata-se de um aço inoxidável com um comportamento aceitável contra a corrosão.

The steel used in the manufacture of this economical series of hinges is the EN 1.4372 where the percentage of nickel minimum is 2.5% and a maximum of 5%, non-magnetic stainless steel and corrosion resistance by salt spray saline teste over than 48h grade 2 standard norm EN 1670. This is a stainless steel with an acceptable behavior against corrosion.

El acero utilizado en la fabricación de esta serie de bisagras económicas es el EN 1.4372 con el porcentaje de níquel mínimo de 2,5% y un máximo del 5%, tratase de acero inoxidable no magnético y resistencia a la corrosión por la niebla salina de 48h grado 2 norma EN 1670. Se trata de un acero inoxidable con un comportamiento aceptable contra la corrosión.

CONCEALED HINGES



DOBRADIÇA INVISÍVEL PARA MOBILIÁRIO E PORTAS DE EDIFÍCIOS

Gama de dobradiças invisíveis, desenvolvidas para utilização em mobiliário e portas de edifícios interiores ou exteriores.

- Permitem um ângulo de abertura até aos 180°
- Possibilidade de aplicar em portas até 60Kg.
- O desenho das dobradiças possibilita a mecanização das portas e aros, facilitando a instalação e garantindo uma grande precisão.
- Possibilidade de instalar em portas a partir de 16mm de espessura.

CONCEALED HINGE FOR BUILDING DOORS AND FURNITURE

The invisible hinges was developed to for use in furniture and doors interior or exterior.

- Allow an opening angle up to 180°
- Ability to apply up to 60Kg doors.
- The design of the hinges allows mechanization of doors and frames, facilitating installation and ensuring a great accuracy.
- Possibility to install in doors from 16mm thickness.

BISAGRA DE EMBUTIR PARA MUEBLES E PUERTAS DE EDIFICIO

La gama de bisagras invisibles se desarrolló para su uso en los muebles y las puertas interiores o exteriores de los edificios.

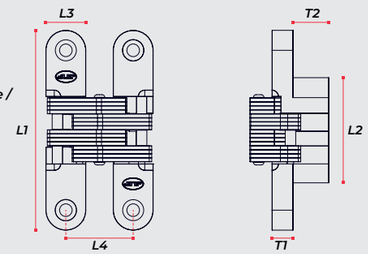
- Permiten un ángulo de apertura de hasta 180°
- Capacidad de aplicar hasta 60Kg puertas.
- El diseño de las bisagras permite la mecanización de puertas y marcos, facilitando la instalación y garantizando una gran precisión.
- Posibilidad de instalar en las puertas desde los 16mm de espesor.

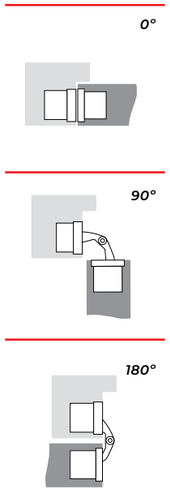
NORMA / *NORM / NORMA*	***L1***	***L2***	***L3***	***L4***	***L5***	***T1***	***T2***	***Max. Kg.***
	45	19	13	21	8	5	12	10
EN1935 1 3 1 0 1 2 0 **2**	60	32	13	22	9	6	12	20
EN1935 1 4 1 0 1 2 0 **3**	70	34	16	27	11	7	16	20
EN1935 2 7 1 0 1 2 0 **4**	95	52	19	32	13	10	17	20
* EN1935 2 7 2 1 1 2 0 **7**	118	65	27	50	23	12	28	40
* EN1935 2 7 3 1 1 2 0 **10**	139	75	34	45/80	28	12	37	60

****
Para cumprir corta fogo:
-Dobradiça invisível + kit intumescente /

To meet fire proof:
-Concealed hinge + intumescent kit /

Para satisfacer a prueba de fuego:
-Bisagra invisible + kit intumescente







fireproof

Concealed hinge 139
for doors

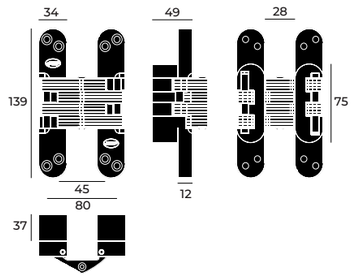
IN.05.051.139 / Un.
KA.05.051.139 / Set
(INTUMESCENT KIT)

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

EN 1.4301 + Zamak
Satinado / Satin

x3
60
KG

EN1935 2 7 3 1 1 2 0 **10**



2 Un. 20 Un



fireproof

Concealed hinge 118
for doors

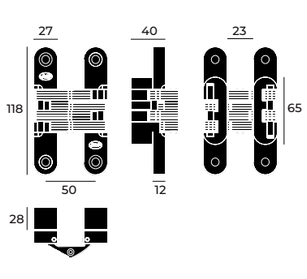
IN.05.051.118 / Un.
KA.05.051.118 / Set
(INTUMESCENT KIT)

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

EN 1.4301 + Zamak
Satinado / Satin

x3
40
KG

EN1935 2 7 2 1 1 2 0 **7**



2 Un. 20 Un



Concealed hinge 95
for doors

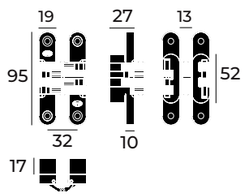
IN.05.051.95 / Un.

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

EN 1.4301 + Zamak
Satinado / Satin

x3
20
KG

EN1935 2 7 1 0 1 2 0 **4**



2 Un. 50 Un



Concealed hinge 70
for doors

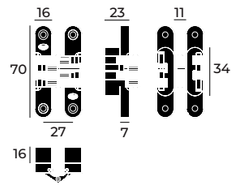
IN.05.051.70 / Un.

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

EN 1.4301 + Zamak
Satinado / Satin

x3
20
KG

EN1935 1 4 1 0 1 2 0 **3**



2 Un. 100 Un

Photo: Ivo Tavares Studio / Arq: Oval - Casa Brufe



Concealed hinge 60
for furniture

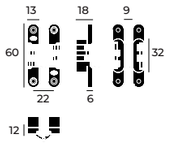
IN.05.051.60 / Un.

Dobradiça invisível para portas de mobiliário /
Concealed hinge for furniture doors /
Bisagra de embutir para puertas de muebles.

EN 1.4301 + Zamak
Satinado / Satin

EN1935 1 3 1 0 1 2 0 **2**

x3
20 KG



2 Un. 100 Un



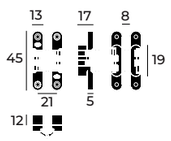
Concealed hinge 45
for furniture

IN.05.051.45 / Un.

Dobradiça invisível para portas de mobiliário /
Concealed hinge for furniture doors /
Bisagra de embutir para puertas de muebles.

EN 1.4301 + Zamak
Satinado / Satin

x3
10 KG



2 Un. 100 Un



fireproof

new

Concealed hinge 139
for doors

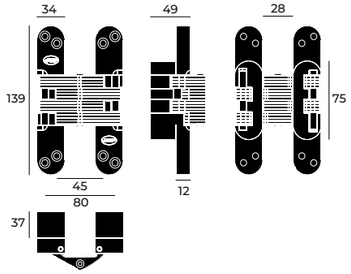
IN.05.051.139.B / Un.
KA.05.051.139 / Set
(INTUMESCENT KIT)

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

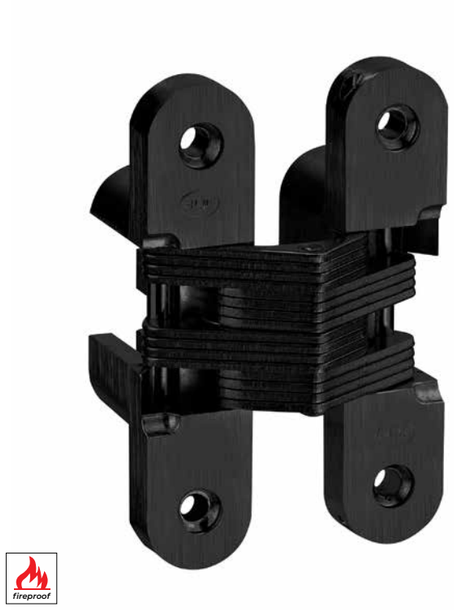
RAL 9005
Preto / Black / Negro

EN1935 2 7 3 1 1 2 0 **10**

x3
60 KG



2 Un. 20 Un



fireproof

new

Concealed hinge 118
for doors

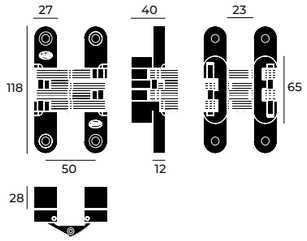
IN.05.051.118.B / Un.
KA.05.051.118 / Set
(INTUMESCENT KIT)

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

RAL 9005
Preto / Black / Negro

EN1935 2 7 2 1 1 2 0 **7**

x3
40 KG



2 Un. 20 Un



new

Concealed hinge 95
for doors

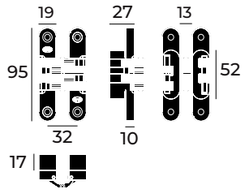
IN.05.051.95.B / Un.

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

RAL 9005
Preto / Black / Negro

EN1935 2 7 1 0 1 2 0 **4**

x3
20 KG



2 Un. 50 Un



new

Concealed hinge 70
for doors

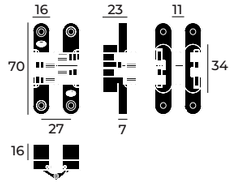
IN.05.051.70.B / Un.

Dobradiça invisível
para portas de edifícios /
Concealed hinge for building doors /
Bisagra de embutir para
puertas de edificios.

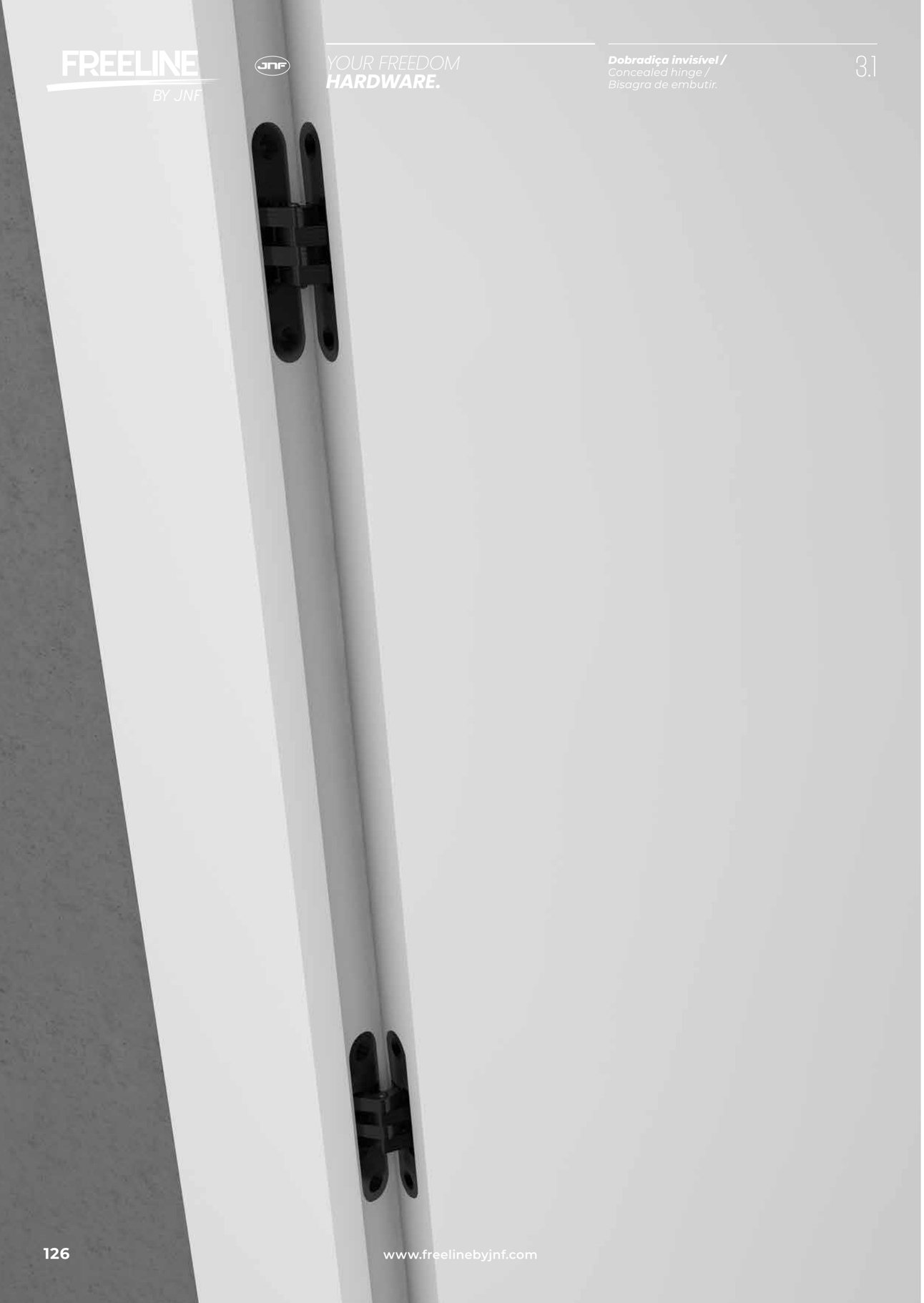
RAL 9005
Preto / Black / Negro

EN1935 1 4 1 0 1 2 0 **3**

x3
20 KG



2 Un. 100 Un





new

Concealed hinge 60
for furniture

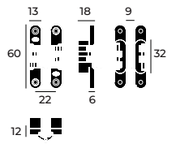
IN.05.051.60.B / Un.

Dobradiça invisível para portas de mobiliário /
Concealed hinge for furniture doors /
Bisagra de embutir para puertas de muebles.

RAL 9005
Preto / Black / Negro

EN1935 1 3 1 0 1 2 0 **2**

x3
20 KG



2 Un. 100 Un



new

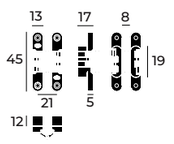
Concealed hinge 45
for furniture

IN.05.051.45.B / Un.

Dobradiça invisível para portas de mobiliário /
Concealed hinge for furniture doors /
Bisagra de embutir para puertas de muebles.

RAL 9005
Preto / Black / Negro

x3
10 KG



2 Un. 100 Un



ECO
series

Butterfly hinge 100
Overlap installation

IN.05.030.ECO / Un.

Dobradiça de bandeira, reversível de sobrepor |
Flag type hinge reversible to overlap |
Bisagra de bandera reversible de sobreponer.
EN 1.4372 AISI 201 - Satinado | *Satin*

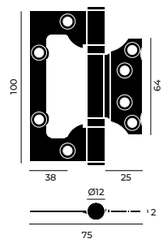
EN1935 1 4 1 0 1 3 0 **3**

x3 **20 KG**

IN.05.030.NS / Un.

Dobradiça de bandeira, reversível de sobrepor |
Flag type hinge reversible to overlap |
Bisagra de bandera reversible de sobreponer.
Steel - Satinado | *Satin*

x3 **20 KG**



12 Un. 120 Un



new

Flag type hinge 304
Overlap installation

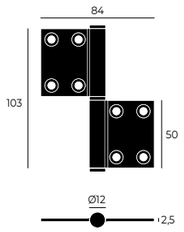
IN.05.011.D / Un.
(Direita / Right / Derecha)
IN.05.011.E / Un.
(Esquerda / Left / Izquierda)

x3 **40 KG**

Dobradiça de bandeira, reversível de sobrepor |
Flag type hinge reversible to overlap |
Bisagra de bandera reversible de sobreponer.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*

EN1935 2 7 1 0 1 3 0 **7**



12 Un. 120 Un



ECO
series

Flag type hinge 100
Overlap installation

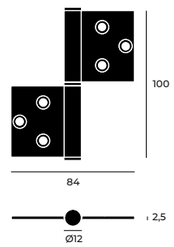
IN.05.010 / Un.

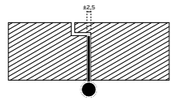
Dobradiça de bandeira, reversível de sobrepor |
Flag type hinge reversible to overlap |
Bisagra de bandera reversible de sobreponer.

EN 1.4372 - AISI 201
Satinado | *Satin*

EN1935 2 7 1 0 1 3 0 **7**

x3 **40 KG**





12 Un. 120 Un





Z type hinge 100
For rebated doors

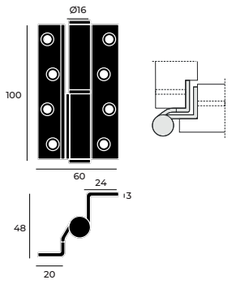
IN.05.026.D / Un.
IN.05.026.E / Un.

Dobradiça de abas quinadas. (direita ou esquerda) /
Lift off hinge with folded leafs. (right or left hand) |
Bisagra desmontable de codo. (derecha o izquierda).

x3
60 KG

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*

EN1935 2 7 3 0 1 3 0 **10**



12 Un. 60 Un



ECO series

Half leaf hinge 90
Lift off hinge

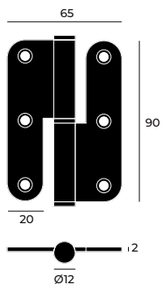
IN.05.023.D.ECO / Un.
IN.05.023.E.ECO / Un.

Dobradiça de meio balanço com cantos redondos (direita ou esquerda) |
Lift off hinge with round corners (right or left hand) |
Bisagra desmontable con esquinas redondeadas. (derecha o izquierda).

x3
40 KG

EN 1.4372 - AISI 201
Satinado | *Satin*

EN1935 2 7 2 0 1 2 0 **7**



12 Un. 120 Un



ECO series

Butt hinge 75
Reversible

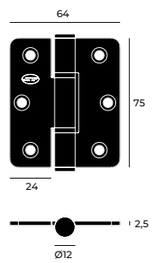
IN.05.060.ECO / Un.

Dobradiça de eixo amovível |
Butt hinge |
Bisagra de eje desmontable.

x3
20 KG

EN 1.4372 - AISI 201
Satinado | *Satin*

EN1935 2 7 1 0 1 2 0 **4**

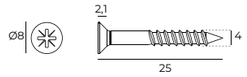


12 Un. 120 Un

Pozidrive
Hinge screws

IN.05.PDE.A / 100 Un.

Parafuso Pozidrive para madeira 4x25mm /
Pozidrive screw for wood 4x25mm /
Tornillo Pozidrive para madera 4x25mm.

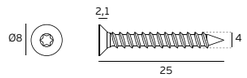


100 Un. 1000 Un

Torx
Hinge screws

IN.05.PDT / 100 Un.

Parafuso TORX para madeira 4x25mm /
TORX Screw for wood 4x25mm /
Tornillo TORX para madera 4x25mm.



100 Un. 1000 Un

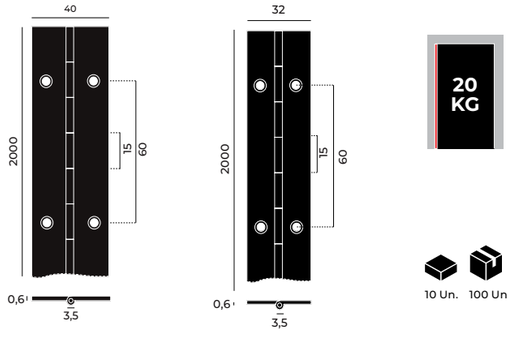



Piano hinge 40 / 30
Installation by screws

IN.05.113.40 / Un.
IN.05.113.30 / Un.

Dobradiça de piano para instalação por parafusos. Reversível |
Piano hinge to install by screws. Reversible |
Bisagra de piano para instalar por tornillos. Reversible.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*



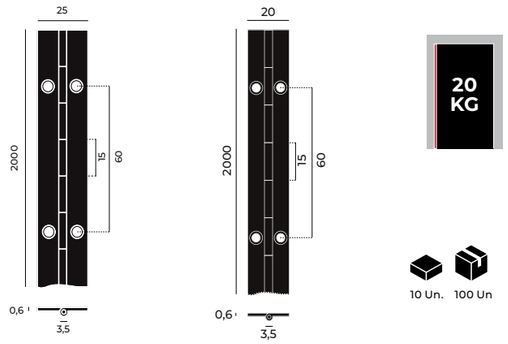


Piano hinge 25 / 20
Installation by screws

IN.05.113.25 / Un.
IN.05.113.20 / Un.

Dobradiça de piano para instalação por parafusos. Reversível |
Piano hinge to install by screws. Reversible |
Bisagra de piano para instalar por tornillos. Reversible.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*



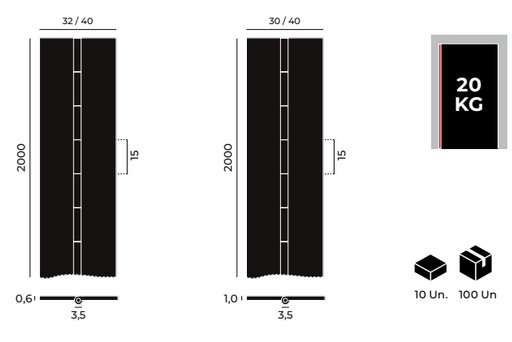


Piano hinge 40 / 30
Installation by welding

IN.05.114.40 (0,6mm) / Un.
IN.05.114.30 (0,6mm) / Un.
IN.05.115.40 (1,0mm) / Un.
IN.05.115.30 (1,0mm) / Un.

Dobradiça de piano para instalar por soldadura. Reversível | *Piano hinge to install by welding. Reversible | Bisagra de piano para instalar por soldadura. Reversible.*

EN 1.4301 - AISI 304 - Satinado | *Satin*



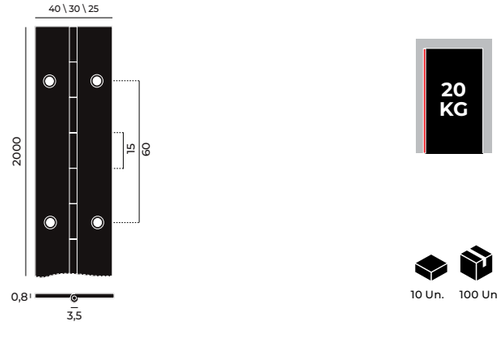


Piano hinge 40 / 30 / 25
Installation by screws

DOPFN0840 (NICKEL PLATED) / Un.
DOPFN0830 (NICKEL PLATED) / Un.
DOPFL0840 (BRASS PLATED) / Un.
DOPFL0830 (BRASS PLATED) / Un.
DOPFL0825 (BRASS PLATED) / Un.

Dobradiça de piano para instalação por parafusos. Reversível |
Piano hinge to install by screws. Reversible |
Bisagra de piano para instalar por tornillos. Reversible.

Steel



Spring hinges

DOBRADIÇAS COM MOLA
- ***Para portas de batente ou "vai-vem"***
- ***Com rolamentos de esferas***
- ***Baixa manutenção***
- ***Com mola de torção***
- ***Material: aço inox EN 1.4301***
- ***Força ajustável***
- ***Utilização média***

SPRING HINGES
- *For single or double action doors*
- *With ball bearings*
- *Low maintenance*
- *With torsion spring*
- *Material: stainless steel EN 1.4301*
- *Adjustable power*
- *Medium use*

BISAGRAS CON MUELLE
- *Para puertas de double o simple accion*
- *Con rodamientos*
- *Bajo mantenimiento*
- *Con muelles de torsion*
- *Material: acero inox EN 1.4301*
- *Fuerza adjustable*
- *Uso mediano*



≤ 900 mm

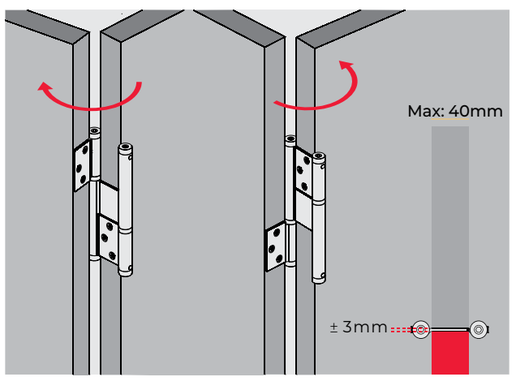


IN.05.645
IN.05.646

≤ 900 mm



IN.05.655
IN.05.656
IN.05.660



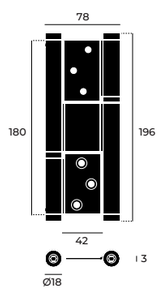


MAX. 40mm

Double action hinge
Spring loaded 180

IN.05.660 / Un.
Dobradiça de "vai-vem" de sobrepor com mola para auto-fecho. Reversível. Mola com força ajustável. 2 rolamentos de esferas /
Flat double action hinge to overlap with spring for self closing. Reversible. Spring with power adjustment. 2 ball bearings /
Bisagra de doble action de sobreponer con muelle para autocierre. Reversible. Muelle con ajuste de fuerza. 2 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*





2 Un. 20 Un



Novo sistema de mola de torção / *New torsion spring system / Nuevo sistema de muelle de torsion.*



Rolamentos de esferas / *Ball bearings / Rodamientos de bolas.*

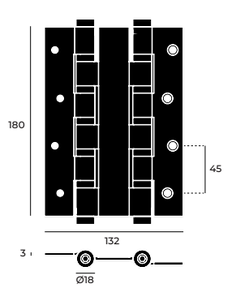


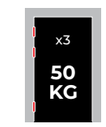
MAX. 35mm

Double action hinge
Spring loaded 180

IN.05.655 / Un.
Dobradiça de "vai-vem" com mola para auto-fecho. Reversível. Mola com força ajustável. 10 rolamentos de esferas /
Double action hinge with spring for self closing. Reversible. Spring with power adjustment. 10 ball bearings /
Bisagra de doble action con muelle para autocierre. Reversible. Muelle con ajuste de fuerza. 10 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*





2 Un. 12 Un



Novo sistema de mola de torção / *New torsion spring system / Nuevo sistema de muelle de torsion.*



Rolamentos de esferas / *Ball bearings / Rodamientos de bolas.*

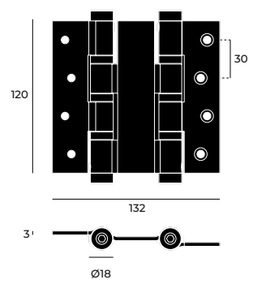


MAX. 35mm

Double action hinge
Spring loaded 120

IN.05.645 / Un.
Dobradiça de "vai-vem" com mola para auto-fecho. Reversível. Mola com força ajustável. 6 rolamentos de esferas /
Double action hinge with spring for self closing. Reversible. Spring with power adjustment. 6 ball bearings /
Bisagra de doble action con muelle para autocierre. Reversible. Muelle con ajuste de fuerza. 6 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*





2 Un. 12Un



Novo sistema de mola de torção / *New torsion spring system / Nuevo sistema de muelle de torsion.*



Rolamentos de esferas / *Ball bearings / Rodamientos de bolas.*



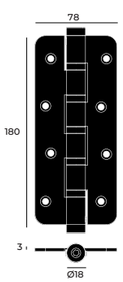
Single action hinge
Spring loaded 180

IN.05.656 / Un.

Dobradiça com mola para auto-fecho. Reversível.
Mola com força ajustável. 5 rolamentos de esferas |
Hinge with spring for self closing. Reversible.
Spring with power adjustment. 5 ball bearings |
Bisagra con muelle para autocierre. Reversible.
Muelle con ajuste de fuerza. 5 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*

x3
50 KG



2 Un. 12 Un



Novo sistema de mola de torção /
New torsion spring system /
Nuevo sistema de muelle de torsion.

Rolamentos de esferas /
Ball bearings /
Rodamientos de bolas.



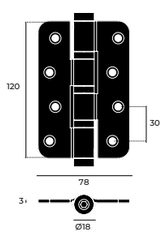
Single action hinge
Spring loaded 120

IN.05.646 / Un.

Dobradiça com mola para auto-fecho. Reversível.
Mola com força ajustável. 3 rolamentos de esferas |
Hinge with spring for self closing. Reversible.
Spring with power adjustment. 3 ball bearings |
Bisagra con muelle para autocierre. Reversible.
Muelle con ajuste de fuerza. 3 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*

x3
40 KG



2 Un. 24 Un



Novo sistema de mola de torção /
New torsion spring system /
Nuevo sistema de muelle de torsion.

Rolamentos de esferas /
Ball bearings /
Rodamientos de bolas.



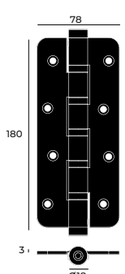
Single action hinge
Spring loaded 180

IN.05.656.R / Un.

Dobradiça com mola para auto-fecho. Reversível.
Mola com força ajustável. 5 rolamentos de esferas |
Hinge with spring for self closing. Reversible.
Spring with power adjustment. 5 ball bearings |
Bisagra con muelle para autocierre. Reversible.
Muelle con ajuste de fuerza. 5 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*

x3
50 KG



2 Un. 12 Un



Novo sistema de mola de torção /
New torsion spring system /
Nuevo sistema de muelle de torsion.

Rolamentos de esferas /
Ball bearings /
Rodamientos de bolas.



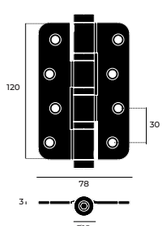
Single action hinge
Spring loaded 120

IN.05.646.R / Un.

Dobradiça com mola para auto-fecho. Reversível.
Mola com força ajustável. 3 rolamentos de esferas |
Hinge with spring for self closing. Reversible.
Spring with power adjustment. 3 ball bearings |
Bisagra con muelle para autocierre. Reversible.
Muelle con ajuste de fuerza. 3 rodamientos.

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*

x3
40 KG



2 Un. 24 Un



Novo sistema de mola de torção /
New torsion spring system /
Nuevo sistema de muelle de torsion.

Rolamentos de esferas /
Ball bearings /
Rodamientos de bolas.



Min. 35mm

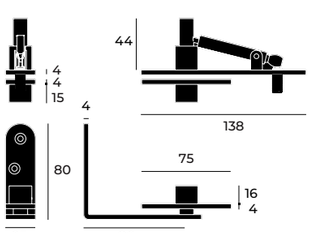
Double action pivot
Holding on the frame

IN.05.195 / Set

Giro para portas de batente ou "vai-vem". Pivot inferior de fixação ao aro e com rolamento. Pivot superior com sistema de alavanca para instalação simples | *Pivot for double or single action doors. Lower pivot to instal in the frame and with ball bearing. Upper pivot with lever system for easy installation | Pivote para puerta "vai-ven" o de batiente. Pivote inferior de instalación en el marco y con rodamiento. Pivote superior con sistema de palanca para facilitar la instalación.*

80 KG

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*



1 Set 20 Set



Min. 35mm

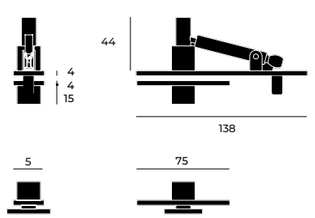
Double action pivot
Invisible on the floor

IN.05.194 / Set

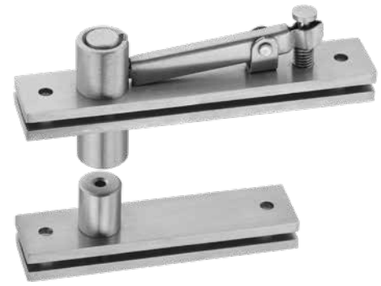
Giro para portas de batente ou "vai-vem". Pivot inferior oculto com rolamento. Pivot superior com sistema de alavanca para instalação simples | *Pivot for double or single action doors. Invisible lower pivot with bearing. Upper pivot with lever system for easy installation | Pivote para puerta "vai-ven" o de batiente. Pivote inferior oculto con rodamiento. Pivote superior con sistema de palanca para facilitar la instalación.*

80 KG

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado | *Satin*



1 Set 20 Set



Min. 35mm

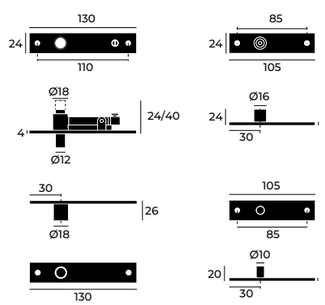
Double action pivot
Square shape

IN.05.196.0.ECO / Set

Giro para portas de batente ou "vai-vem". Pivot inferior com rolamento. Pivot superior com sistema de alavanca para instalação simples | *Pivot for double or single action doors. Lower pivot with bearing. Upper pivot with lever system for easy installation | Pivote para puerta "vai-ven" o de batiente. Pivote inferior con rodamiento. Pivote superior con sistema de palanca para facilitar la instalación.*

100 KG

EN 1.4372 - AISI 201
Satinado | *Satin*



1 Set 20 Set



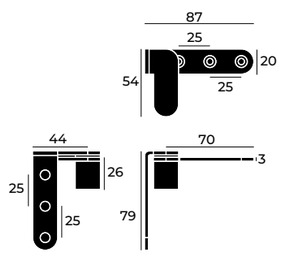
new

Pivot System
for rebated doors

IN.05.230 / Set

Sistema de pivot para portas de batente. Reversível / *Pivot system for rebated doors. Reversible / Sistema pivotante para puertas de batente. Reversible*

EN 1.4301 - AISI 304
Satinado / *Satin*



1 Set 24 Set