

## GRADES DE ENROLAR

Grades constituídas basicamente por lâminas em persiana (ou malha), calha da fechadura, guias laterais, tambor de enrolamento e blindagem, segundo a norma NP EN 10142.

O tambor é constituído por um tubo redondo galvanizado, polias e molas embutidas nas polias. As molas são fabricadas a partir de fita aço mola.

A blindagem é obtida por quinagem de chapa de aço galvanizada.

Os restantes acessórios consistem num conjunto de componentes que permitem a ligação dos perfis e funcionamento das grades tais como: parafusos, rebites, componentes em pvc, etc.

Grades com uma fechadura lança fechos para as guias laterais montada na calha da fechadura.

As grades funcionam na vertical com compensação do seu peso através das molas e as lâminas deslizam sobre guias com topos em PVC.

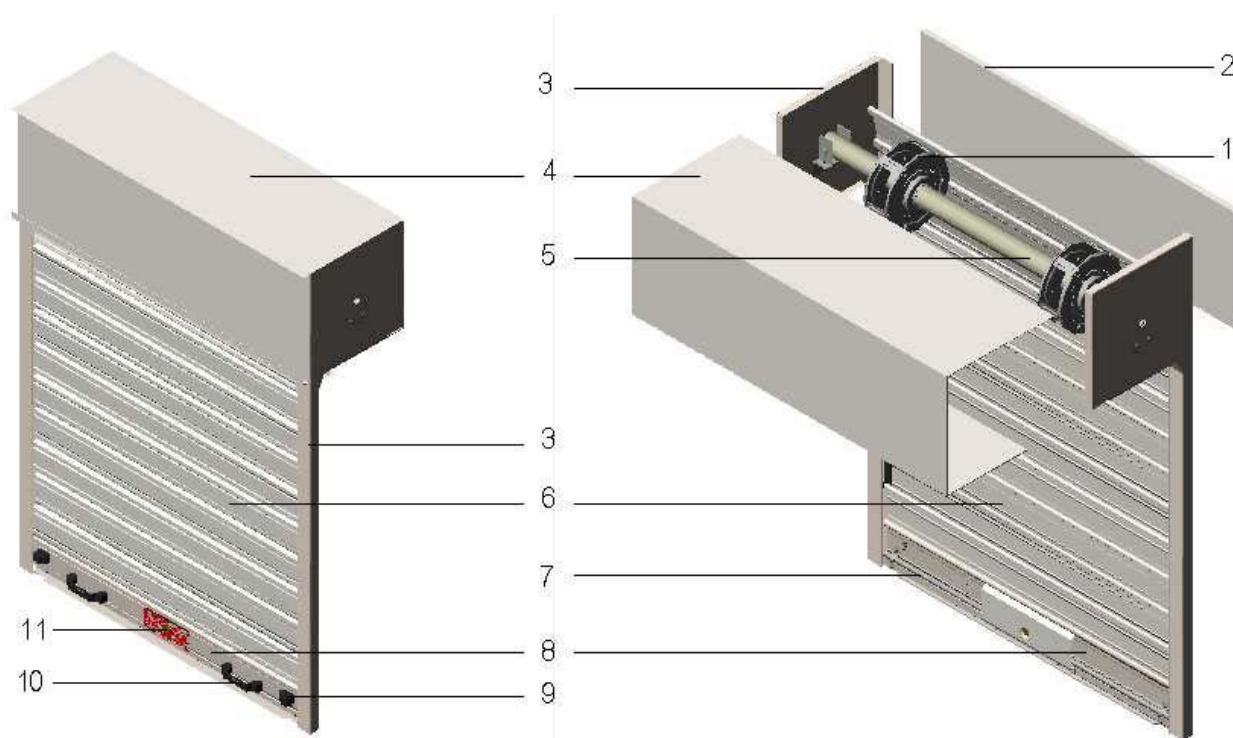
Estas grades permitem múltiplas fixações, podendo ser fixadas no interior ou no exterior, fora de vãos, entre vãos, etc.

As grades são accionadas manualmente ou podem ser adaptadas para funcionarem através de automatismos.

Estas grades poderão ser fornecidas totalmente lacadas à cor RAL pretendida pelo Cliente.



### Principais Componentes



- 1 – Polias com fitas de aço mola
- 2 – Tampa da blindagem
- 3 – Guias com caixa (bandeira)
- 4 – Blindagem
- 5 – Tubo do tambor
- 6 – Lâminas (ou malha)

- 7 – Tubo lança fechos
- 8 – Calha da fechadura
- 9 – Batentes de plástico
- 10 – Asas plásticas
- 11 – Fechadura lança fechos

## MEDIDAS STANDARD/ DESENHOS TÉCNICOS (mm)

### GRADES DE ENROLAR

### TIPOS DE FIXAÇÃO

ALTURA DO BURACO PARA CAIXA 35			ALTURA DO BURACO PARA CAIXA 40			ALTURA DO BURACO PARA CAIXA 45		
EV	FV	FVWL	EV	FV	FVWL	EV	FV	FVWL

#### Grade Hexagonal / Grade Hexagonal Reforçada

≤ 2600	≤ 2250	≤ 2160	> 2600 e ≤ 4200	> 2250 e ≤ 3800	> 2160 e ≤ 3710	> 4200 e ≤ 5800	> 3800 e ≤ 5350	> 3710 e ≤ 5260
--------	--------	--------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

#### Grade Persiana / Grade Microperfurada

≤ 2427	≤ 2072	≤ 1982	> 2427 e ≤ 3552	> 2072 e ≤ 3147	> 1982 e ≤ 3057	> 3552 e ≤ 4700	> 3147 e ≤ 4300	> 3057 e ≤ 4200
--------	--------	--------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

#### Grade Tijolo / Grade Tijolo Reforçada

≤ 2200	≤ 1850	≤ 1760	> 2200 e ≤ 3200	> 1850 e ≤ 2800	> 1760 e ≤ 2710	> 3200 e ≤ 4200	> 2800 e ≤ 3750	> 2710 e ≤ 3660
--------	--------	--------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

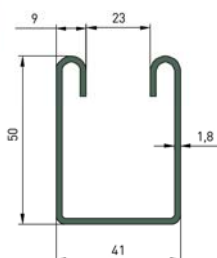
#### Grade Alumínio / Grade Alumínio Estampada

≤ 1700	≤ 1350	≤ 1260	> 1700 e ≤ 2700	> 1350 e ≤ 2300	> 1260 e ≤ 2210	> 2700 e ≤ 3600	> 2300 e ≤ 3200	> 2210 e ≤ 3110
--------	--------	--------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

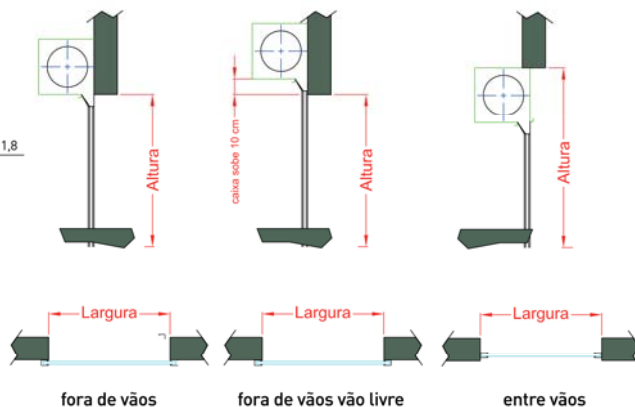
EV [Fixação entre vãos]

FV [Fixação fora de vãos]

FVWL [Fixação fora de vãos vão livre]



guia lateral da grade de enrolar



Outras fixações serão combinações dos exemplos apresentados

## Instruções de Manutenção

É aconselhado fazer-se **trimestralmente** ou de **2.500 em 2.500** ciclos uma manutenção geral prevalecendo o primeiro a ser atingido. Nesta manutenção deve-se ter em atenção os pontos seguintes:

- A manutenção só deve ser realizada por pessoal especializado.
- Verificar o estado de funcionamento das grades manualmente, e se necessário afinar as polias, dando ou tirando força às molas. Isto deve-se à perda das propriedades de elasticidade das molas com o seu funcionamento. Atenção que esta operação pode ser perigosa se executada por pessoas não autorizadas.
- Verificar o bom estado de todos os componentes.
- Verificar se as guias se mantêm limpas e desimpedidas de qualquer objecto que impeça o seu bom funcionamento.
- Lubrificar os rolamentos das polias com massa consistente ou spray de grafite.
- Verificar o estado de acabamento da grade.
- Verificar o nivelamento da grade durante o seu funcionamento. Se automatizada, e se existir desnivelamento, é necessário afinar os fins de curso.