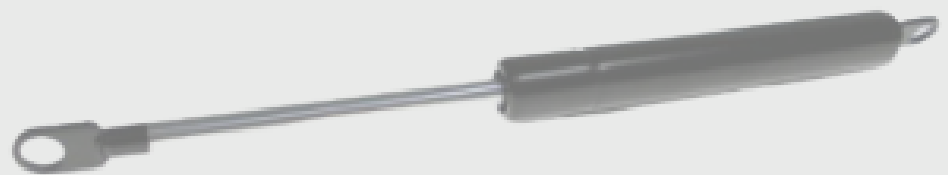


ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos

Catálogo de Produtos



Mola a Gás



Atuando desde 2006, a Alfamatec trabalha com produtos de alta qualidade e desempenho com preço justo.

Válvulas, Conexões, Cilindros, Filtros, Atuadores, Mangueiras, Amortecedores Mola a Gás são alguns dos principais itens. Entre em contato e confira.

www.alfamatec.com.br

ÍNDICE

TERMO DE GARANTIA	04
ADVERTÊNCIA.....	05
APRESENTAÇÃO	06
DIAGRAMA DE CÁLCULO	09
CURVA CARACTERÍSTICA DE MEDIÇÃO	10
GRÁFICO DE AMORTECIMENTO	11
MG01 COMPRESSÃO	12
MG02 COMPRESSÃO	13
MG03 COMPRESSÃO	14
MG04 BLOQUEIO SEMI-RÍGIDO.....	15
MG05 BLOQUEIO RÍGIDO	16
MG06 COMPRESSÃO	17
MG07 COMPRESSÃO	18
MG08 COMPRESSÃO	19
MG10 COMPRESSÃO	20
MG12 TRAÇÃO	21

TERMO DE GARANTIA

Todos os equipamentos são garantidos pelo período de 1 ano a partir da data original de faturamento.

Esta garantia limita-se à reposição ou reparo de qualquer produto e deverá se constituir na única alternativa legal. Em caso de quebra da garantia, a Alfamatec não se responsabilizará por qualquer indenização referente a danos incidentes ou resultantes da quebra do produto.

Os produtos cobertos por essa garantia devem retornar à fábrica ou distribuidor autorizado, com frete pago, e devem ser recebidos dentro do período vigente da garantia.

Não serão repostos nem consertados em garantia, os produtos que forem avariados por uso indevido. Esta garantia não se aplica também a perdas e danos resultantes de acidentes, tumultos, questões trabalhistas, atos de força maior e outras causas que fujam ao controle da Alfamatec. Não serão levados em consideração os custos resultantes de serviços executados ou consertos feitos por terceiros.

NOTA: Para que esta garantia seja válida, certifique-se da correta instalação de seu produto. Em caso de dúvida, consulte a Alfamatec.



ADVERTÊNCIA!

SELEÇÃO IMPRÓPRIA, FALHA OU USO IMPRÓPRIO DOS PRODUTOS E/OU SISTEMAS DESCRITOS NESTE CATÁLOGO OU NOS ÍTENS RELACIONADOS PODEM CAUSAR DANOS PESSOAIS, DANOS MATERIAIS OU ATÉ MORTE, PORTANTO, SIGA CORRETAMENTE AS ORIENTAÇÕES DESTES CATÁLOGO.

As informações contidas neste catálogo, fornecem opções de produtos e/ou sistemas para aplicações por usuários que tenham habilidade técnica.

É importante que você analise os aspectos de sua aplicação, incluindo consequências de qualquer falha, e revise as informações que dizem respeito aos produtos ou sistemas no catálogo.

Devido a variedade de condições de operações e aplicações para estes produtos e sistemas, o usuário, através de sua própria análise e teste é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos e sistemas e também para assegurar que todo o desempenho, segurança da aplicação e cuidados sejam atingidos.

Os produtos aqui descritos com suas características, especificações, desempenhos e disponibilidade de preço são objetos de mudança a qualquer hora, sem prévia notificação.



APRESENTAÇÃO

Os amortecedores mola a gás são aplicados como compensação de peso e para apoio de forças em todas as aplicações nas quais se requer um funcionamento de ajuste cômodo e seguro.

O mola gás se distingue da mola mecânica por:

- Curva de mola plana (aumento mínimo de força ao longo do curso).
- Tipo de construção compacta e montagem simples.
- Linha característica de molas lineares: depressiva ou progressiva.

A capacidade de trabalho deste tipo de mola gás provém da compressibilidade do gás introduzido. Esta particularidade e sua característica construtiva, possibilita que a mesma possa assumir aplicações tais como:

- Amortecimento do movimento de ajuste.
- Bloqueio sem escalonamento e bloqueio de posição final.
- Comportamento flexível ou rígido no estado estático.

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS

Material do Corpo: Aço Carbono pintado com tinta Epox.

Material da Haste: Aço Carbono com tratamento superficial.

Montagem:

Podem ser instalados em qualquer posição, porém é recomendado manter a haste apontada para baixo, para garantir a lubrificação e o amortecimento hidráulico no final do curso.

Curva de Amortecimento:

A Constante do amortecedor varia de 1,2 a 1,4 entre o curso estendido e comprimido.

Temperatura de Trabalho:

-30°C + 80°C (em temperaturas extremas, a vida útil é reduzida).

Vida Média Estimada:

De 10.000 a 25.000 ciclos (respeitando-se as condições normais de instalação).

Orientações para montagem

1. Montar sem torção.
2. Fixar somente em pontos previstos.
3. Evitar cargas laterais.
4. Posicionado com a haste para baixo.
5. Proteger a haste contra sujeiras, danos e pinturas.
6. Não forçar mecanicamente (Alicate, morsa, forno, etc.).

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

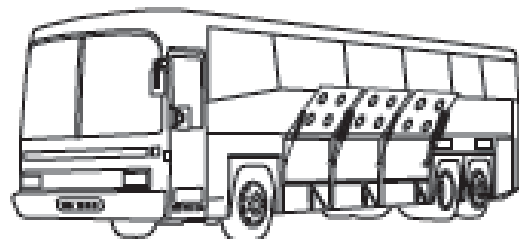
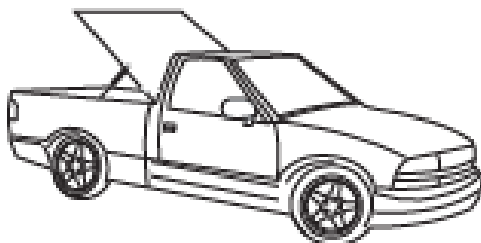
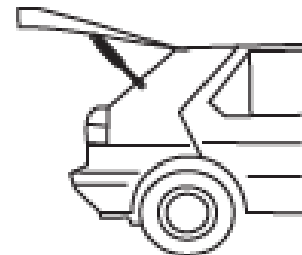
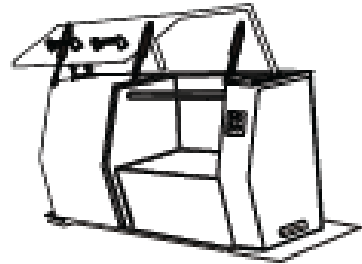
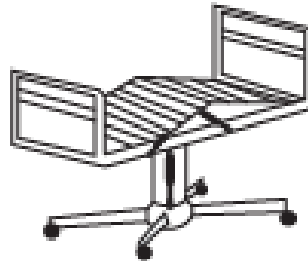
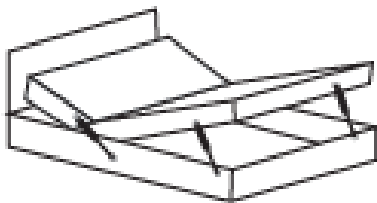
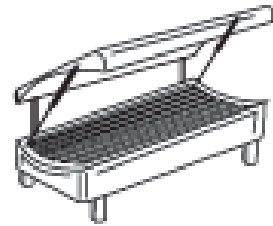
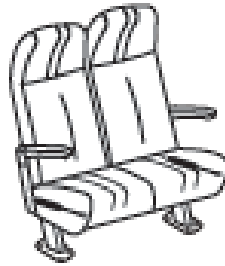
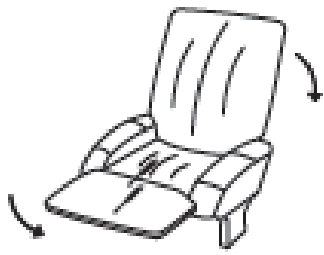


DIAGRAMA DE CÁLCULO

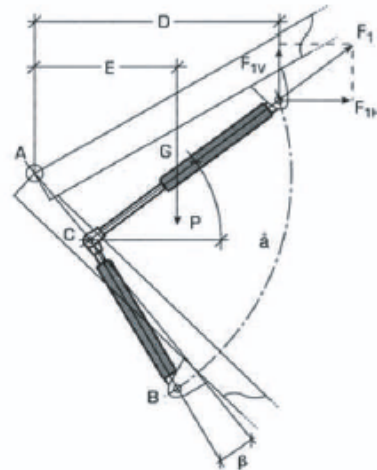
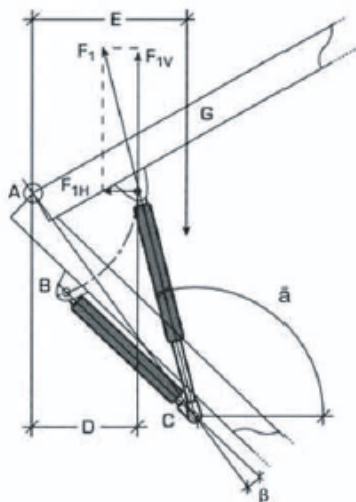
A seguir, apresentamos o processo de cálculo para o desenvolvimento de um Mola Gás, com as informações necessárias para se definir a força, tipo de projeto, curso e tamanho do corpo. Inicialmente determina-se o valor da força do Mola Gás na posição aberta, seguindo a fórmula mostrada abaixo:

$$F1 = \frac{P \times E}{D \times \text{sen } \hat{\alpha}} + 5 \text{ a } 10 \% \text{ de segurança}$$

A - Ponto de ligação porta / estrutura
 B - Ponto de apoio do Mola Gás com porta
 C - Ponto de apoio Mola Gás com a estrutura
 D - Dimensão de A a B (porta aberta na horizontal)
 E - Dimensão de A a G (porta aberta na horizontal)
 N° - Número de peças utilizadas

G - Centro de gravidade da porta
 P - Peso da porta (N)
 F1- Força do Mola Gás com a porta aberta
 $\hat{\alpha}$ - Ângulo do Mola Gás com a porta aberta
 β - Ângulo a ser formado pelo Mola Gás a fim de haver força para manter a porta fechada

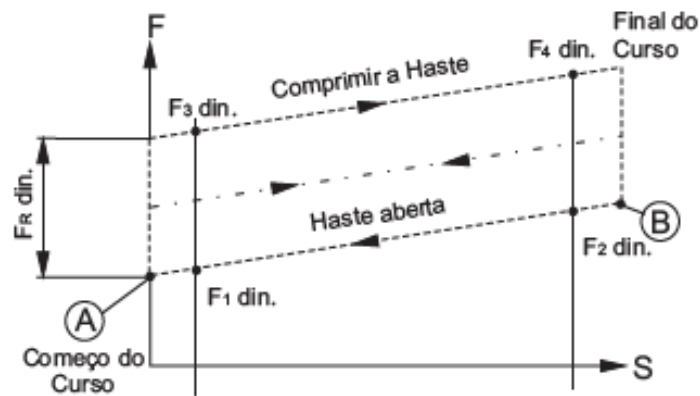
DIAGRAMA DE CÁLCULO



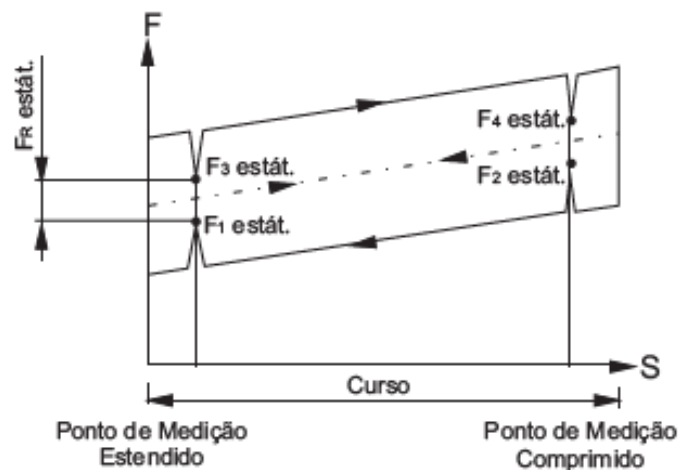
CURVA CARACTERÍSTICA DE MEDIÇÃO DINÂMICA E ESTÁTICA



Dinâmica

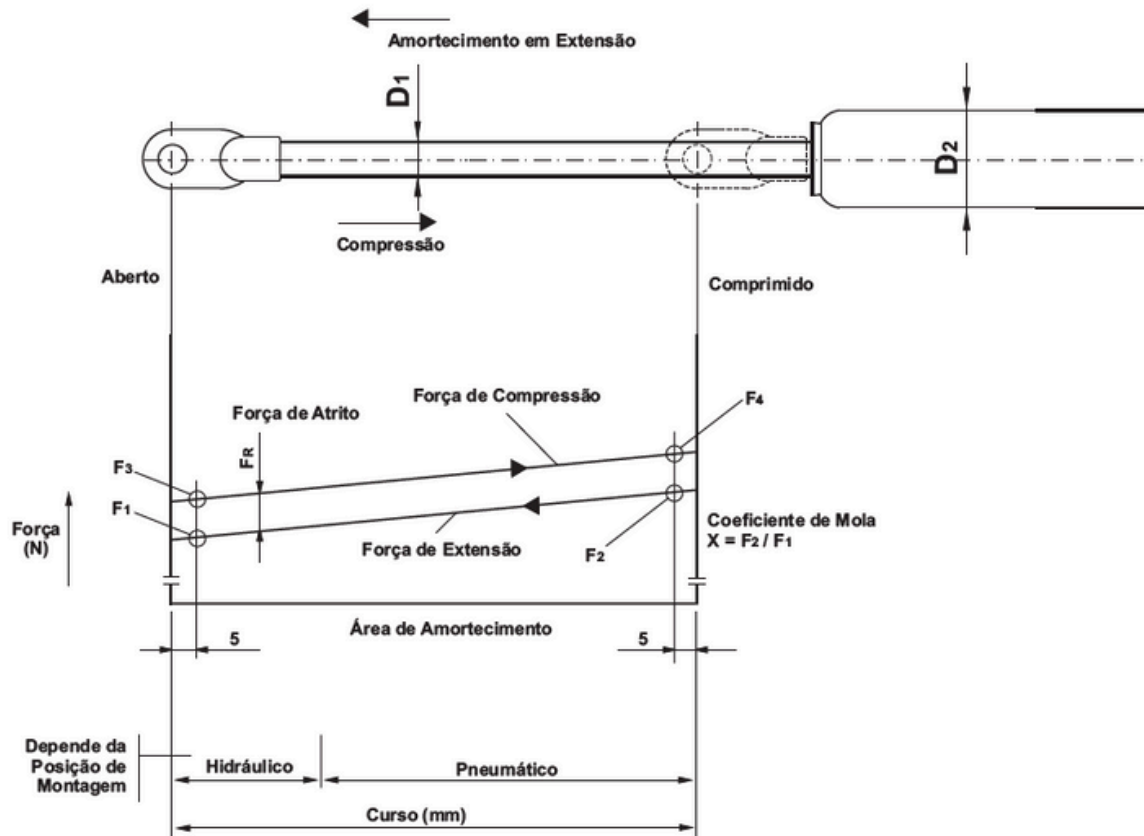


Estática



-----	Medição Dinâmica
- - - - -	Mola Gás Ideal
—	Medição Estática

GRÁFICO DE AMORTECIMENTO

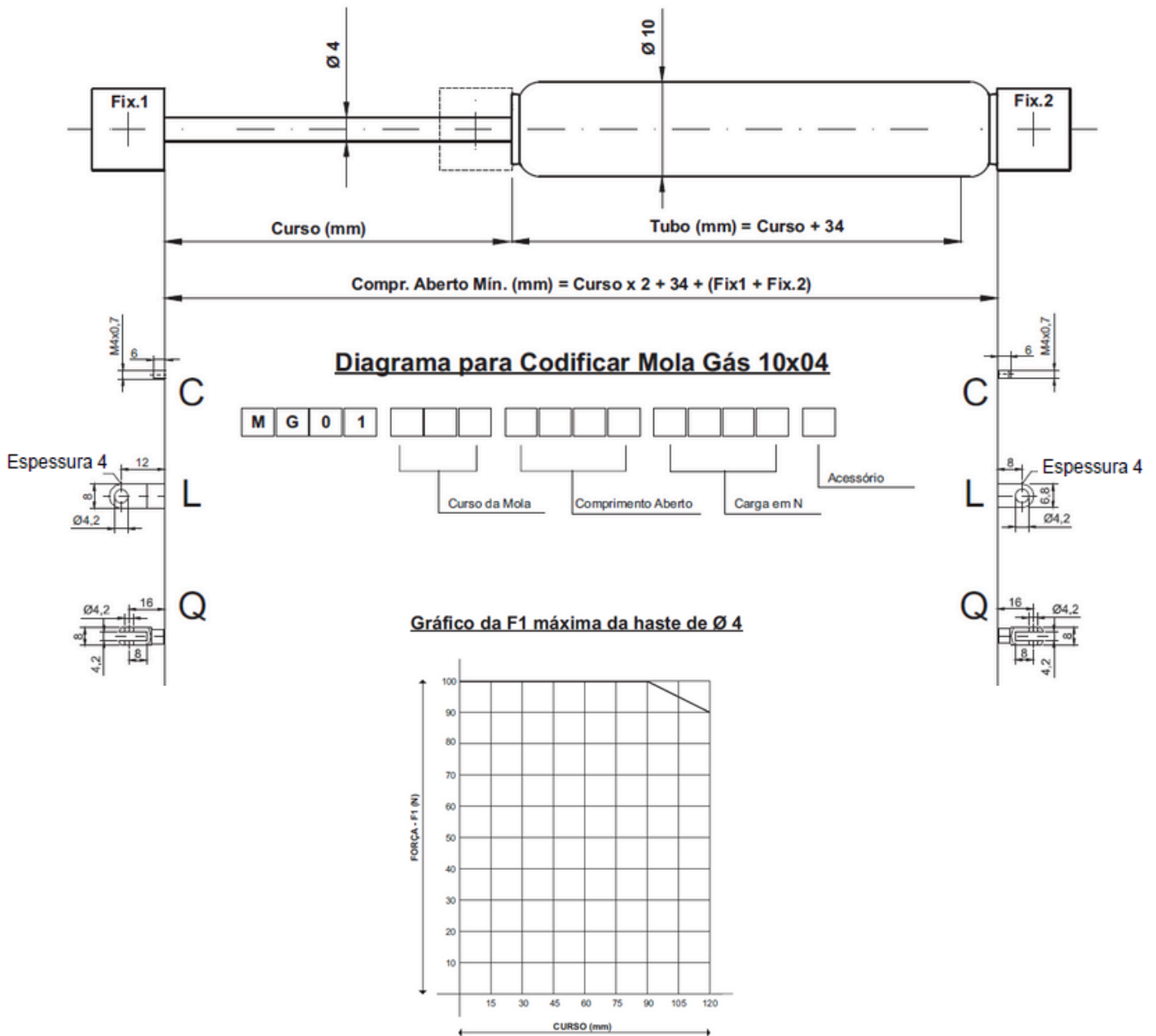


Instalação: Preferencialmente com a haste voltada para baixo, de modo a permitir o bom funcionamento do sistema hidráulico do produto.

D1 (mm)	D2 (mm)	FORÇA DE EXPANSÃO		CURSO MAX.	X	FR. MAX. (N)
		F1 (N)				
		min.	max.			
4	10	20	- *	120	1,25	40
6	15	50	- *	200	1,30	50
8	19	100	- *	350	1,35	60
10	28	150	- *	550	1,40	80
14	28	500	- *	550	1,50	80
16	28	600	- *	550	1,50	100

* Ver gráfico da F1 máxima da haste correspondente ao diâmetro da MG.

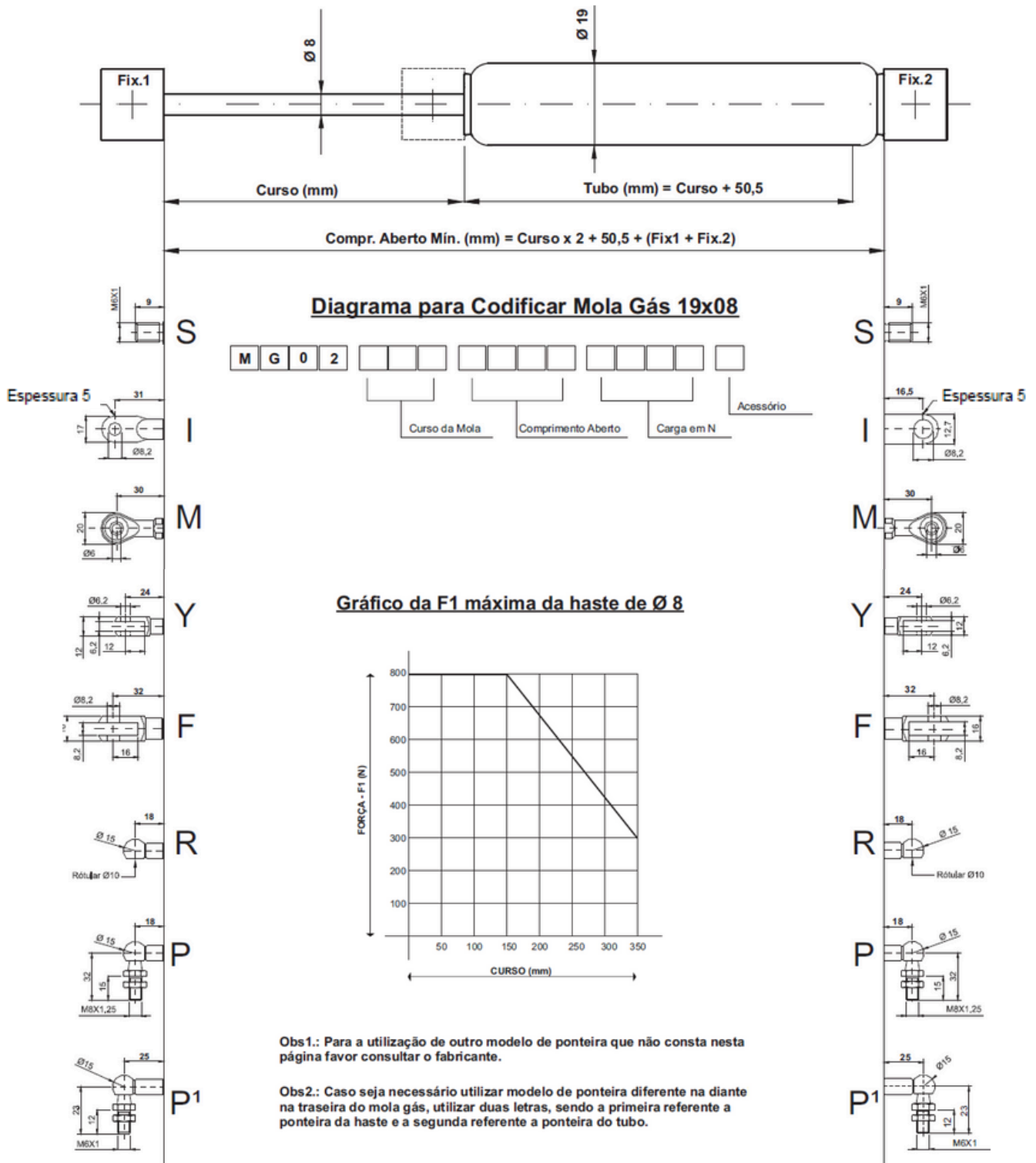
MG 01 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



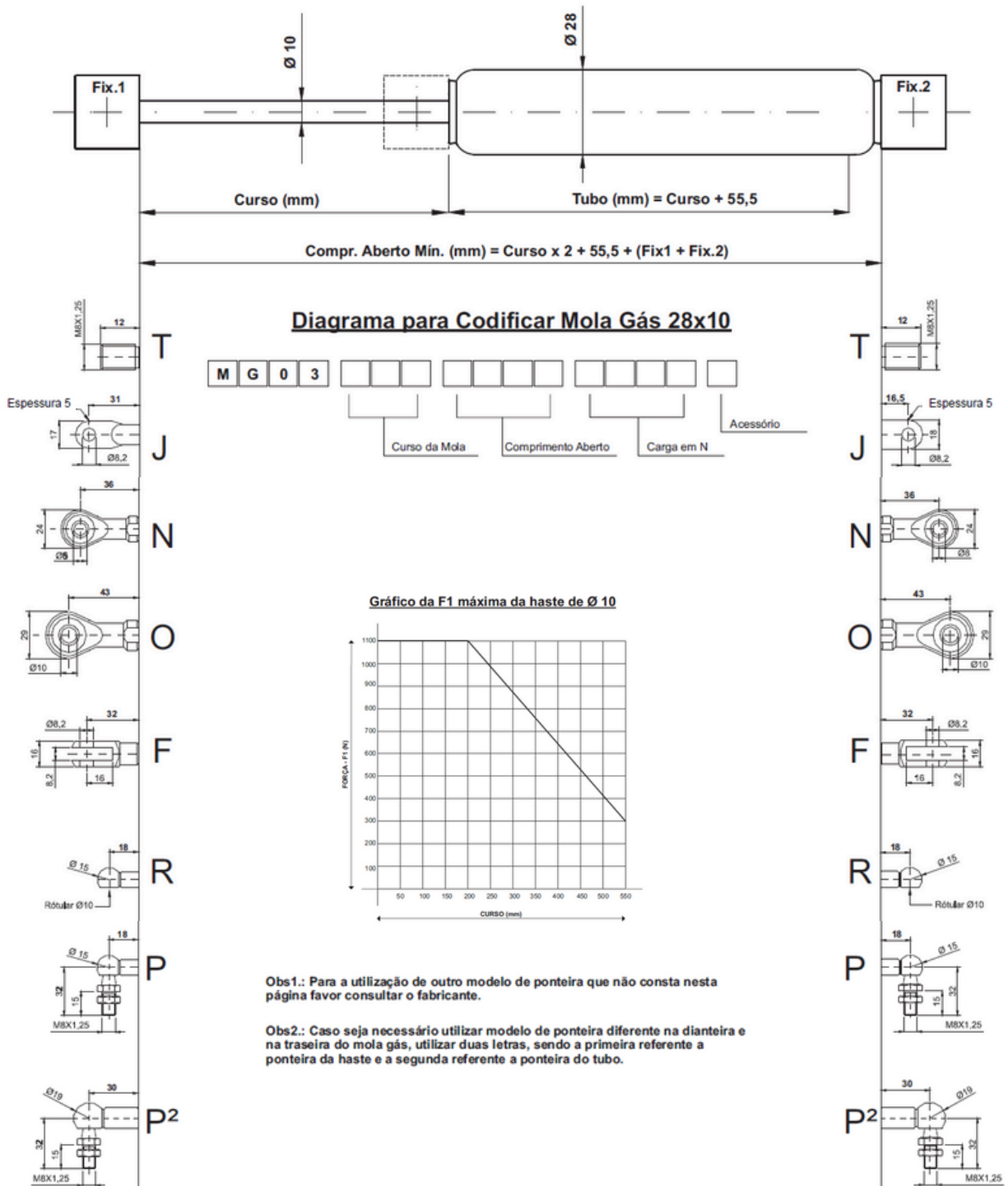
Obs1.: Para a utilização de outro modelo de ponteira que não consta nesta página favor consultar o fabricante.

Obs2.: Caso seja necessário utilizar modelo de ponteira diferente na dianteira e na traseira do mola gás, utilizar duas letras, sendo a primeira referente a ponteira da haste e a segunda referente a ponteira do tubo.

MG 02 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



MG 03 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



MG 04 - MOLA A GÁS DE BLOQUEIO SEMI-RÍGIDO

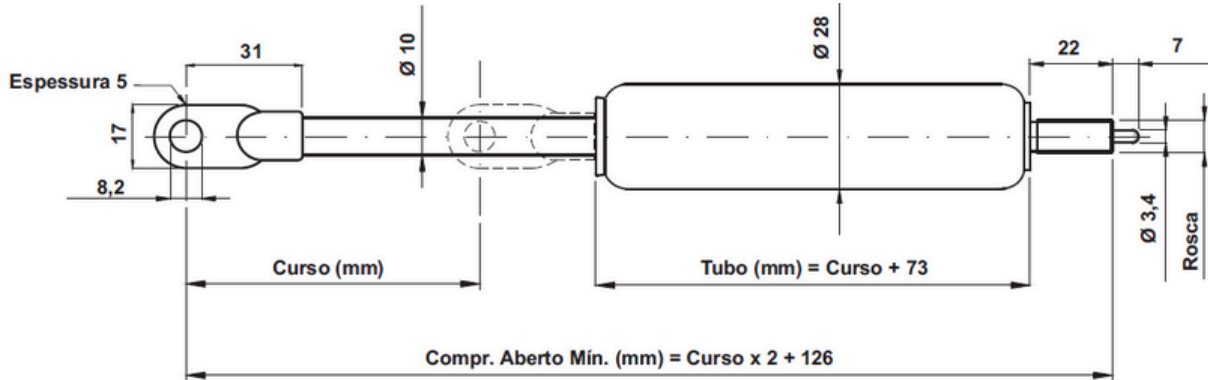


Diagrama para Codificar Mola Gás Semi-Rígida

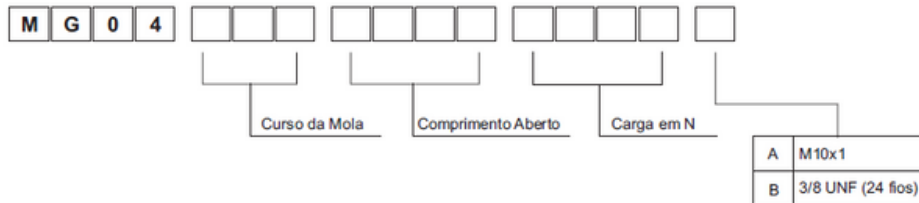
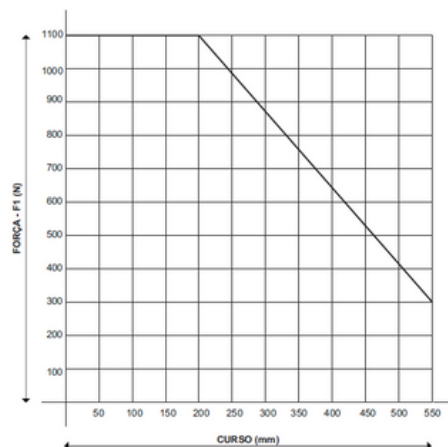


Gráfico da F1 máxima da haste de Ø 10



MG 05 - MOLA A GÁS DE BLOQUEIO RÍGIDO

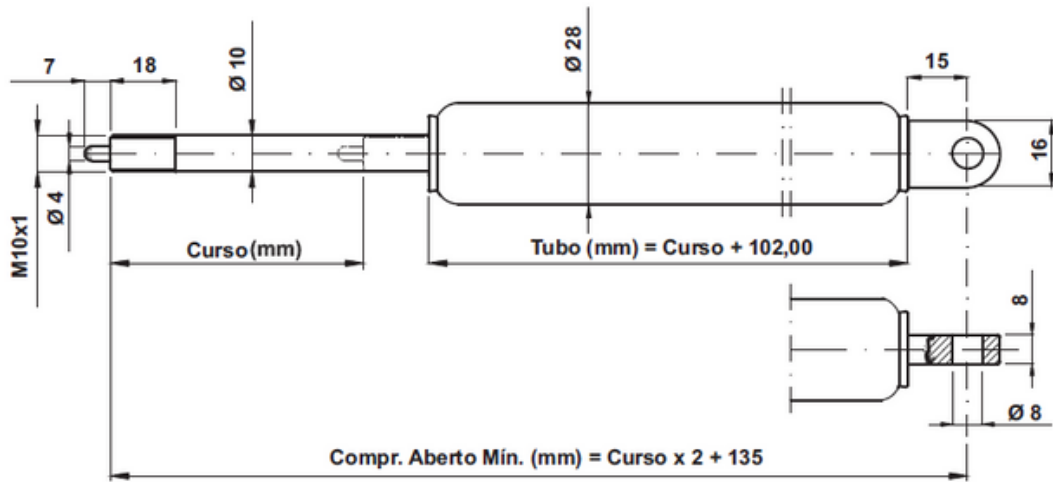


Diagrama para Codificar Mola Gás Rígida

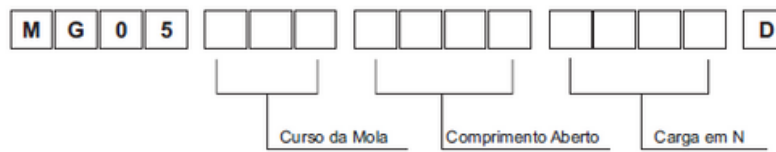
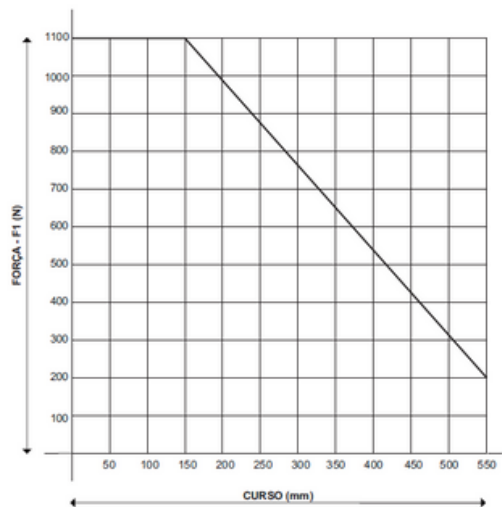
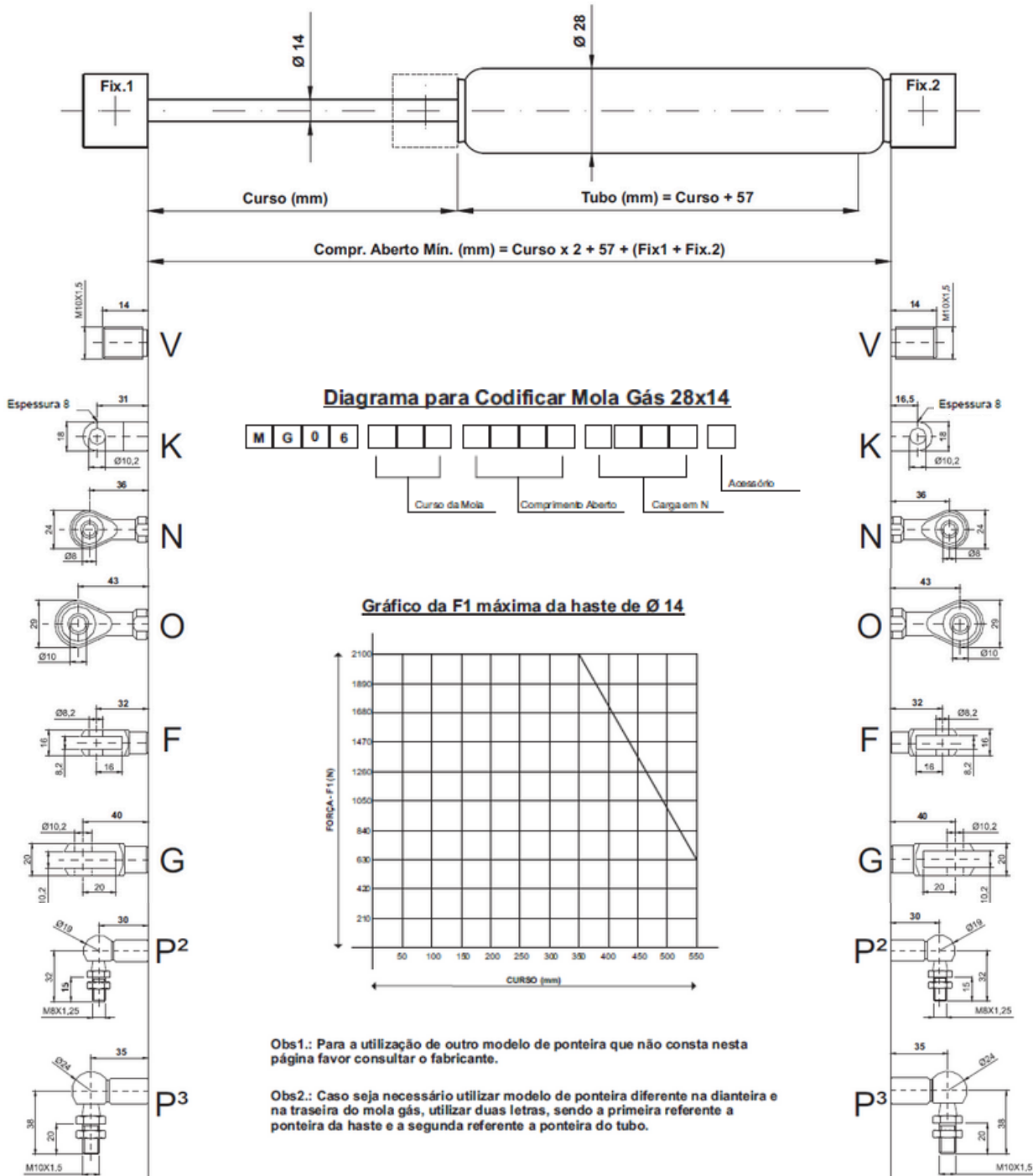


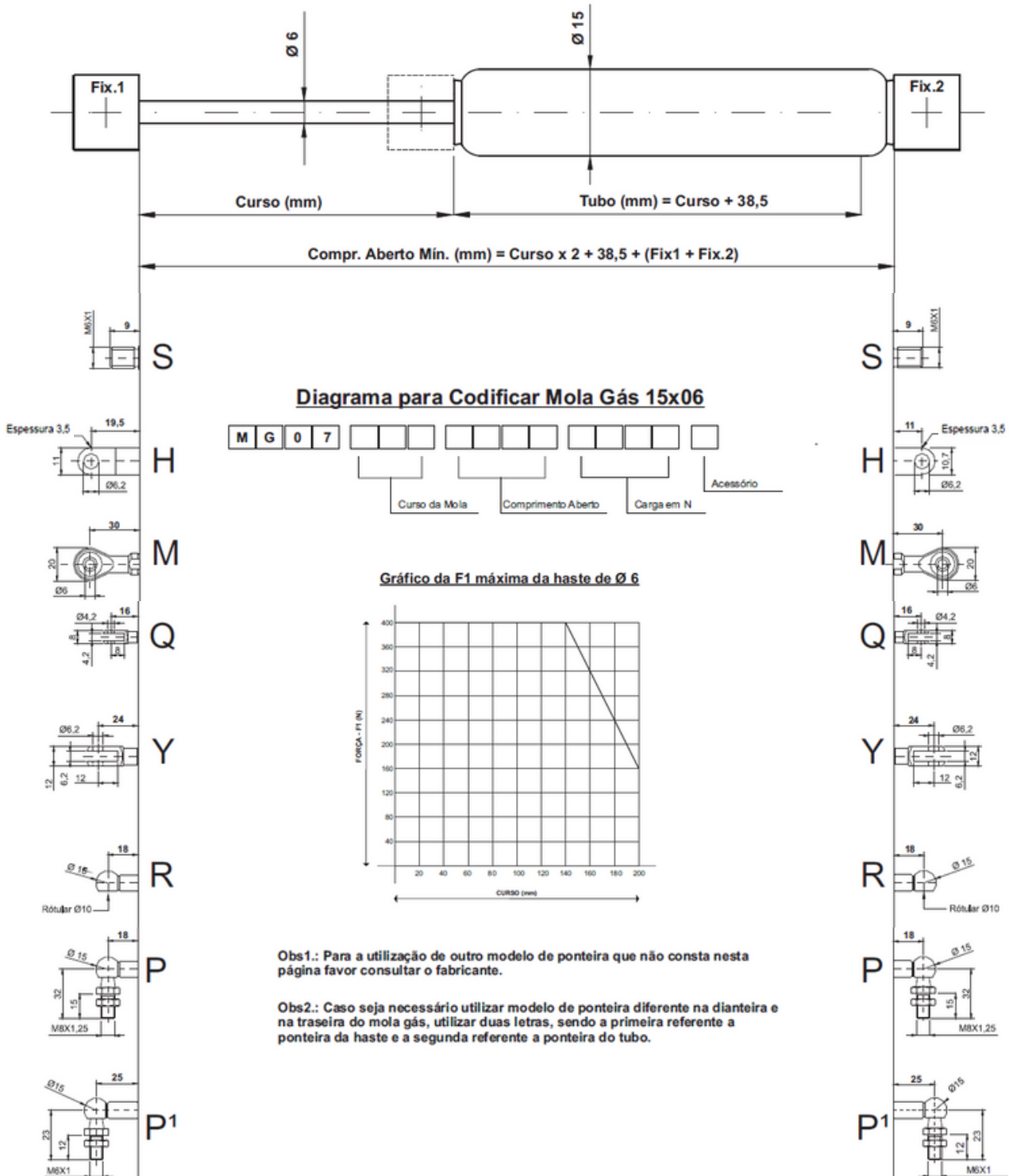
Gráfico da F1 máxima da haste de Ø 10x4



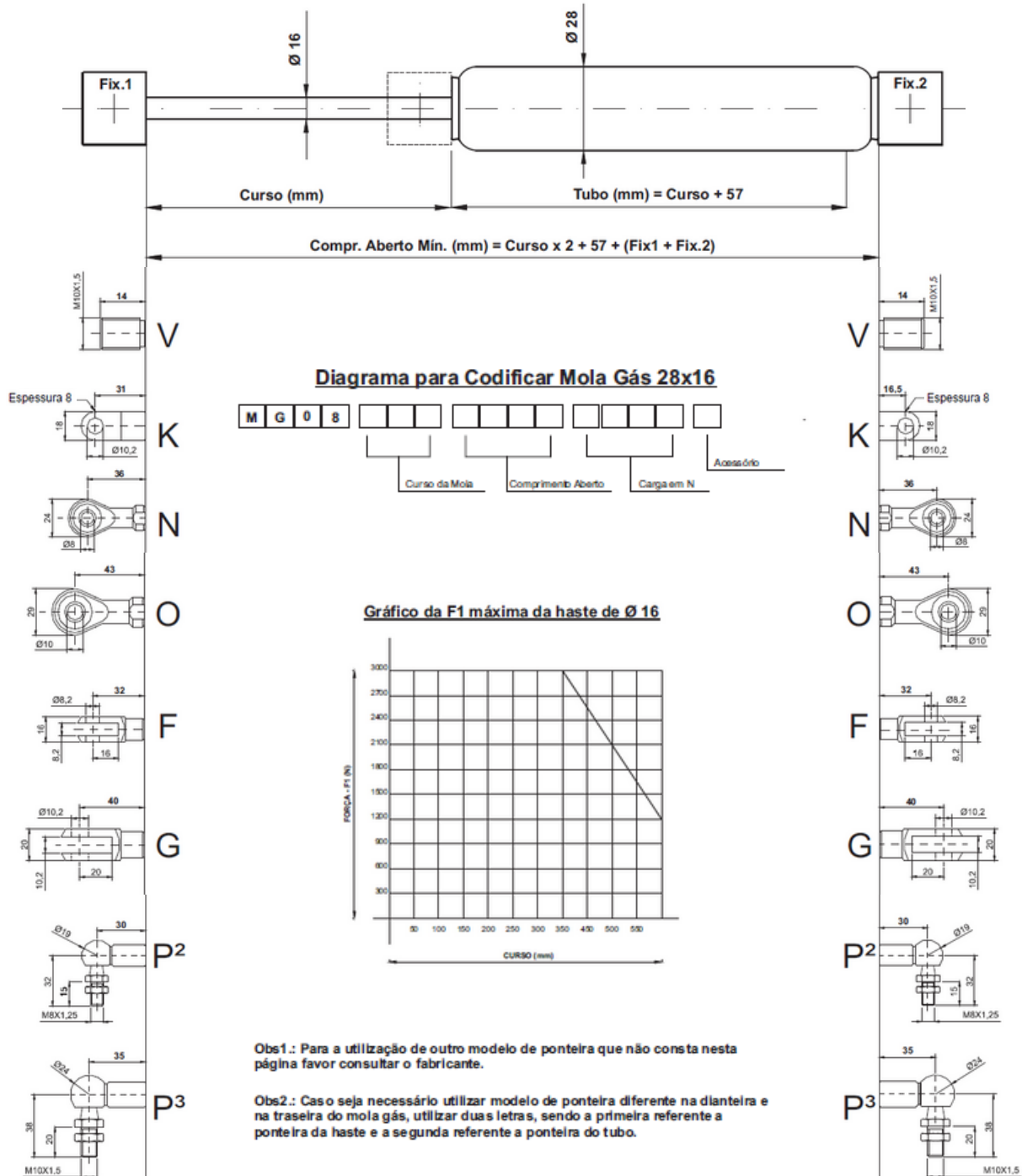
MG 06 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



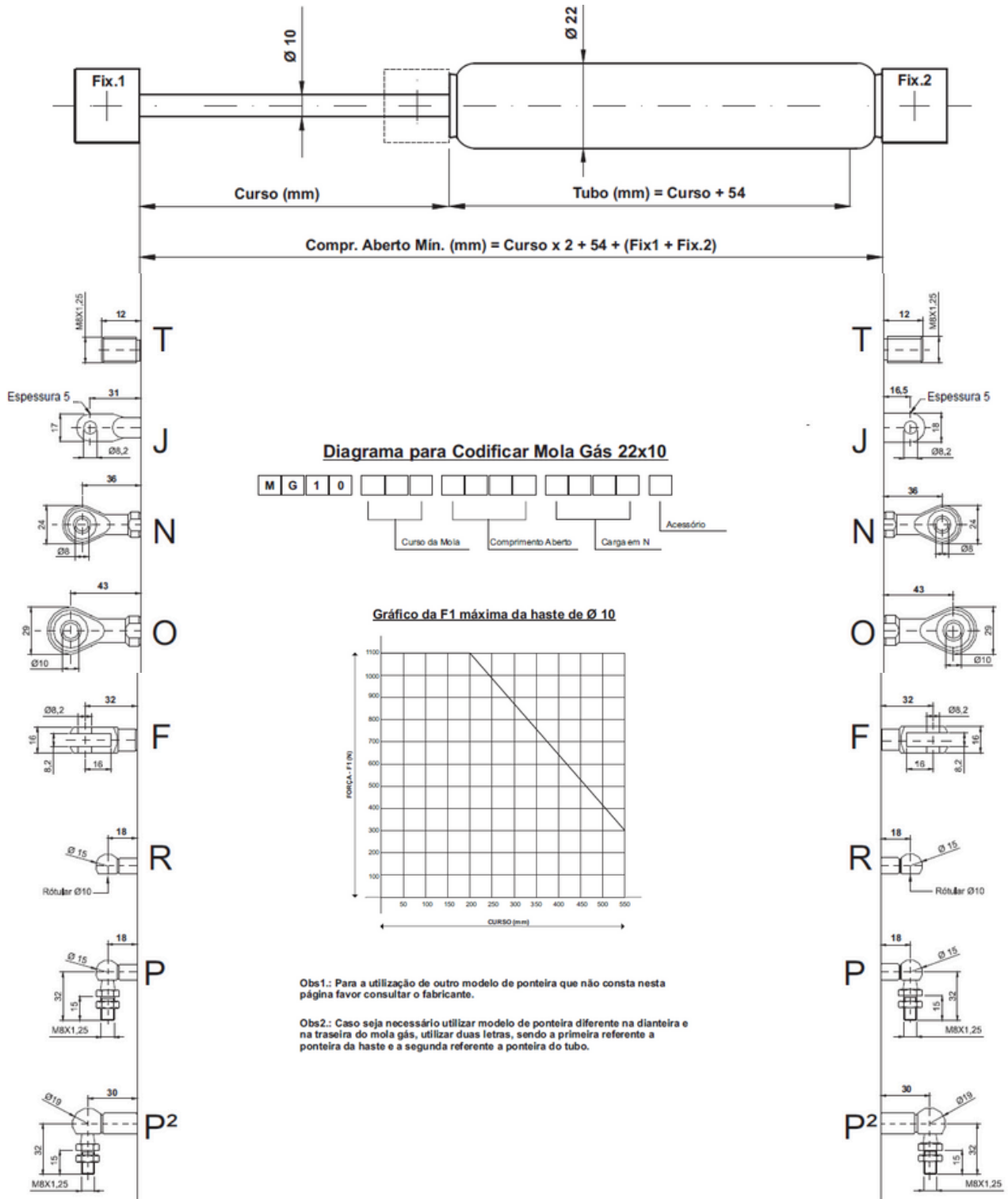
MG 07 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



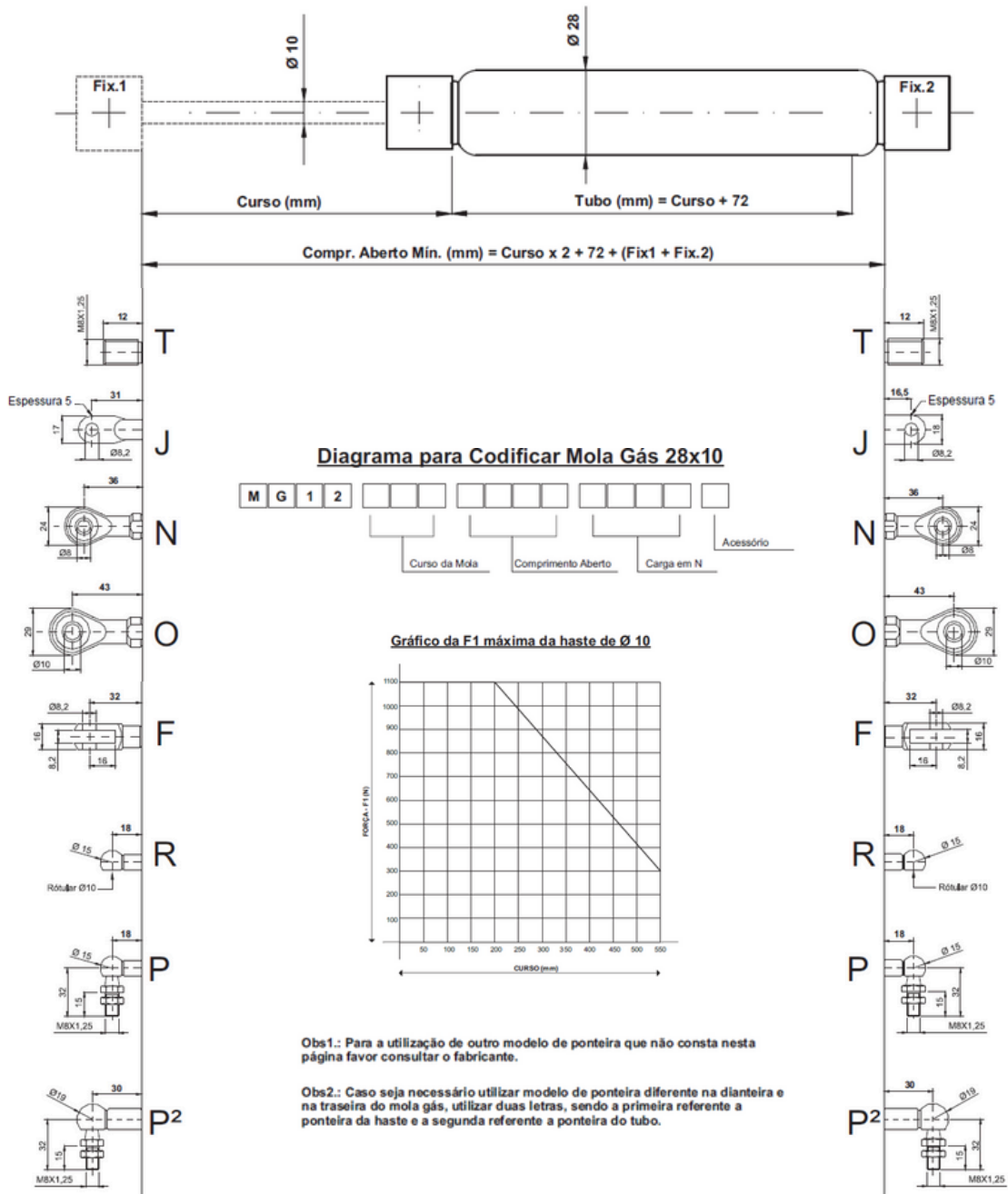
MG 08 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



MG 10 - MOLA A GÁS DE COMPRESSÃO



MG 12 - MOLA A GÁS DE TRAÇÃO



ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos



ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos

Rua Andradina, 149 - Jd. Rochdale
Osasco/ SP
CEP 06223-120

(11) 3621-2977
(11) 3621-6209
(11) 94736-5309 (WhatsApp)

www.alfamatec.com.br

