

## MEMORIAL DESCRITIVO

### DESCRIÇÃO:

Máquina para produção de molas de tração e compressão, com capacidade de enrolamento para direita ou a esquerda, para trabalhar arames de metal com diâmetro compreendido entre 0,2 e 0,8 mm, para molas com diâmetro externo máximo de 20 mm, produção compreendida entre 11 e 420 peças/min, dotada de dispositivo de enrolamento e mecanismo de corte, completa com todos os seus acessórios para seu pleno funcionamento.

Marca: Wafios, Modelo: FS 2.

APLICAÇÃO: Produção de molas de tração e compressão.

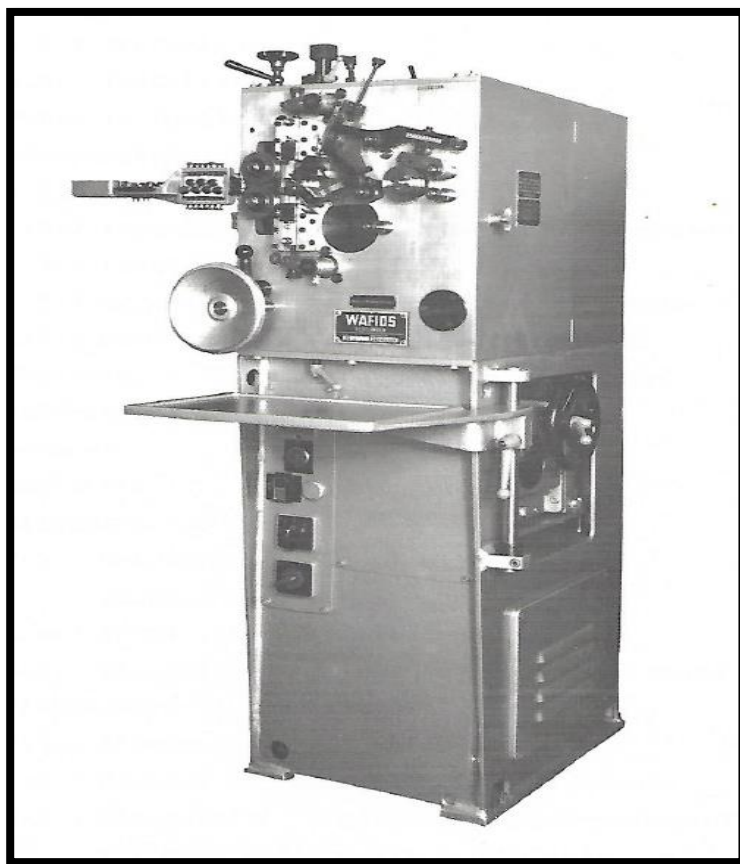


Foto 01 – Máquina para produção de molas, modelo FS 2

## 1. DESCRIÇÃO GERAL/FUNCIONAMENTO

A máquina de enrolamento universal, modelo FS 2, é utilizada para a produção de molas de tração de compressão, com capacidade de enrolamento para direita ou a esquerda.

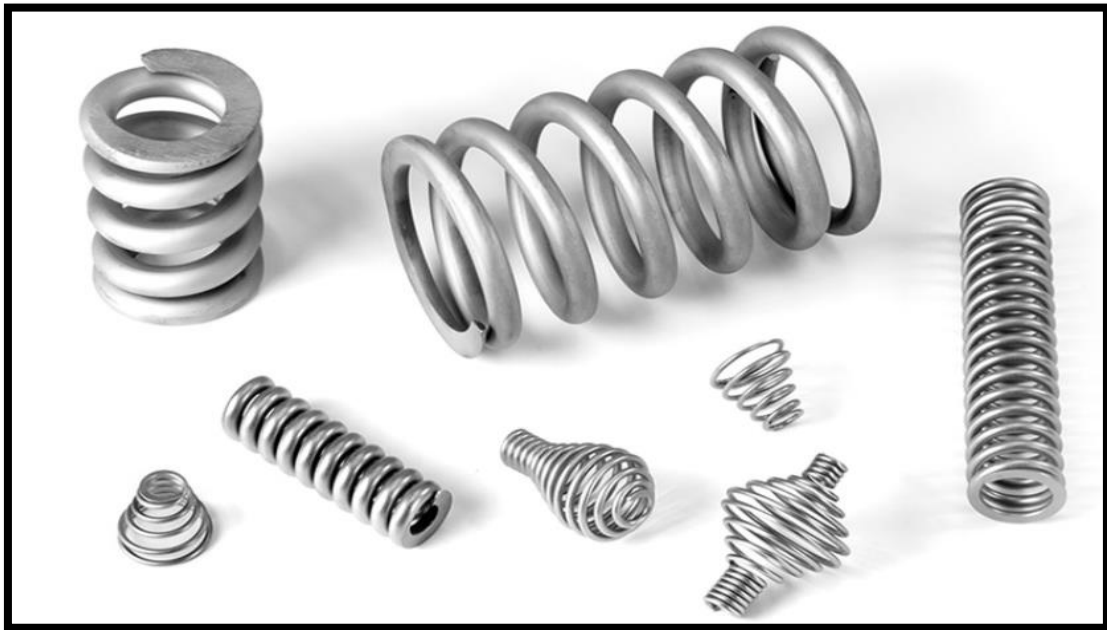


Foto 02 – Exemplos de molas de compressão

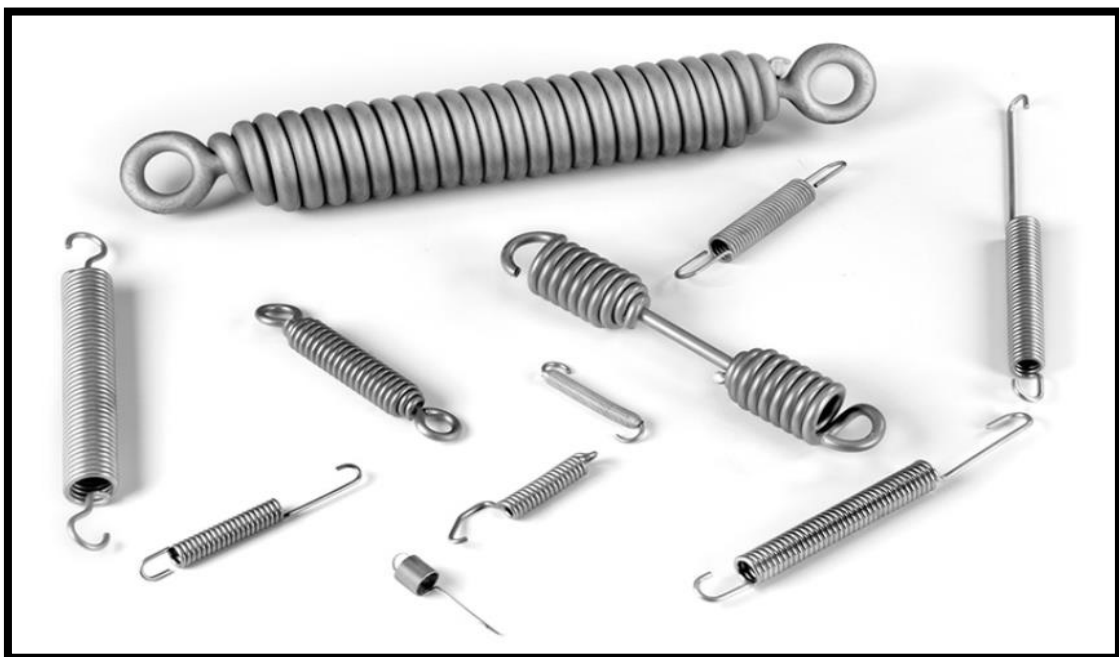


Foto 03 – Exemplos de molas de tração

## **ENDIREITADOR**

O endireitador RA 13/14 atua em dois planos, endireita os fios antes de ser introduzido nas ferramentas de enrolamentos.

## **COMANDO**

A máquina está equipada com um motor de comutação de 3 polos (750/1500/3000 gpm) que inicia o eixo de controle através de um variador de velocidade continuamente variável. No próprio eixo existe um tambor de came para regular o desenvolvimento do fio de arame.

## **CONTADOR**

A máquina possui um contador de pulsos com pré-seletor. Cada vez que a porta é girada sob comando, o contador recebe um impulso do interruptor de limite que aumenta o dígito anterior do contador em um número. Uma vez atingido o valor escolhido, a máquina para.

## **ALIMENTAÇÃO DO FIO DE ARAME**

Os guias fios, rolo de alimentação e calcador de enrolamento são escolhidos dependendo do diâmetro do fio.

O guia fio esquerdo introduz o fio na ranhura dos rolos de alimentação e é inserida na máquina de forma que a ranhura a ser utilizada fique na frente.

Os rolos de alimentação possuem duas ranhuras e devem ser inseridos na máquina de forma que a ranhura a ser utilizada fique na parte traseira, ou seja, a respectiva incisão da área de utilização deve repousar no colar do eixo.

O guia fio direito evita dobras acentuadas na linha entre os rolos de alimentação e o primeiro calcador de enrolamento.

A parte frontal do guia fio não é coberta pela tampa, mas pelo calcador. A posição deste calcador é ajustável por meio de um parafuso. Durante a produção de molas de tensão as molas não devem colidir com o calcador de enrolamento.

### **FREIOS ELÉTRICOS**

A máquina está equipada com dois freios. O primeiro está localizado no eixo da roda livre e absorve o momento estabilizador da roda livre. O segundo freio está localizado no eixo de alimentação inferior e é liberado durante a ação de aceleração para evitar que os rolos de alimentação se projetem para frente.

### **DISPOSITIVO DE ENROLAMENTO**

Os calcadores de enrolamento são ajustáveis em qualquer direção e inseridos nos suportes apropriados. O medidor ajustável determina o tamanho dos calcadores de enrolamento que se projetam dos suportes.

### **MECANISMO DE CORTE**

A mola enrolada é cortada no final de cada ciclo de trabalho usando um pino de corte fixo e uma faca móvel. Como medida extrema, as dimensões do pino de corte devem ser ligeiramente menores que o diâmetro livre do rebole, ou seja, uma mola cujo diâmetro externo corresponda a 5 vezes o diâmetro do fio ainda pode ser cortado.

O pino de corte é travado por uma alavanca de fixação e está localizado no suporte do pino. Este suporte de pino é movido para frente pelo fuso e para trás pela força da mola e controle forçado.

## 2. DADOS TÉCNICOS GERAIS

Diâmetro do fio de arame	0,2 – 0,8 mm
Diâmetro externo máximo da mola	20 mm
Diâmetro externo mínimo da mola	1 mm
Relação/Taxa mínima de enrolamento	5
Produção máxima	11-420 peças/min