



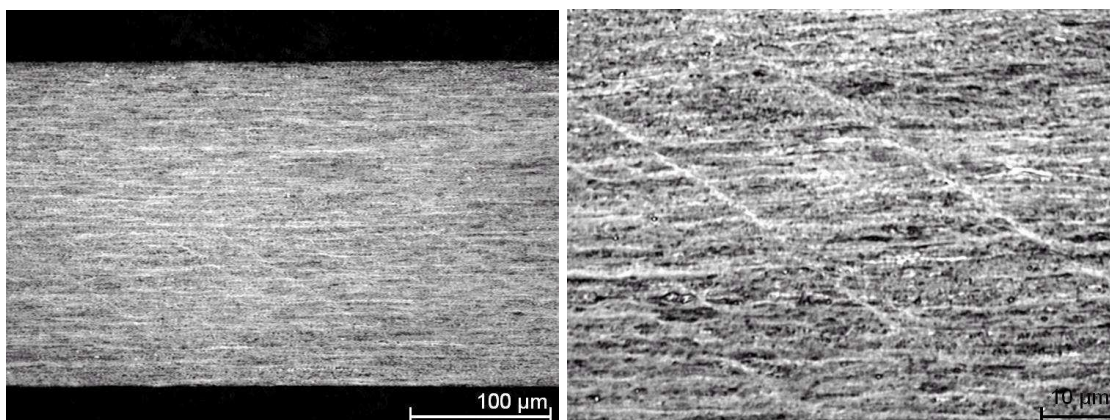
FITA AÇO TEXTURIZADO MAXITEX®

Fita de aço com microestrutura diferenciada denominada de “*Texturizada*”, que apresenta uma resistência à tração extremamente elevada, aliada a alta resistência ao desgaste e excelente característica quanto à resistência a fadiga.

As fitas de aço especial MAXITEX® chegam a atingir uma tensão uniaxial extremamente alta e orientada de até aproximadamente 2.500 MPa.

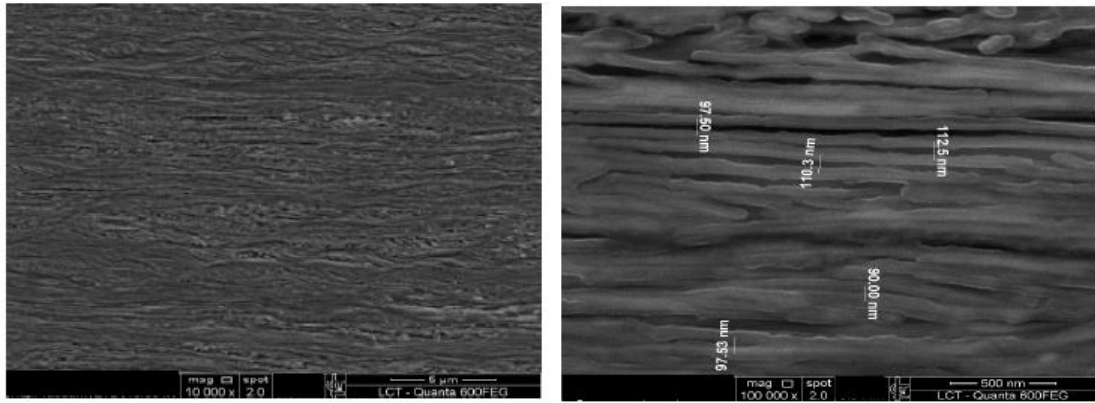
Sua produção é realizada através de um sofisticado processo de fabricação que envolve várias etapas. Parte-se de um aço especial eutetóide (com cerca 0,8% de carbono em sua composição química) onde passa inicialmente por um processo especial de tratamento térmico em forno contínuo para formação de uma microestrutura extremamente fina de perlita (Patenteamento), seguido de um processo de laminação com de elevada deformação a frio, chegando a reduções de espessura da ordem de mais de 90%.

As fotos abaixo apresentam a microestrutura típica “*Texturizada*”, resultante deste tipo de processo e aço especial, vistas ao microscópio óptico (MO) e microscópio eletrônico de varredura (MEV).



Microestrutura MO aço SAE 1080 “aço *Texturizado*”.

Ataque: Nital 3% - Aumento: 200 X e 1.000 X.



Microestrutura MEV aço SAE 1080 “aço Texturizado”.

Ataque: Nital 3% - Aumento: 10.000 X e 100.000 X.

Molas são componentes mecânicos de alta responsabilidade e responsáveis por manterem estáveis equipamentos sujeitos a deformações devido a esforços externos. Quando em uso, mesmo ainda dentro dos limites de resistência para as quais foram projetadas e seus materiais especificados estão sujeitas a esforços intensos de fadiga, devendo, portanto os aços usados para confecção serem de pureza reconhecida, com baixo nível de inclusões, excelente rugosidade superficial e riscos.

As propriedades resultantes deste tipo especial de aço são exatamente as requisitadas para aplicações de alto desempenho, onde se deseja do componente elevada capacidade de carga sem perder sua força sob a ação de um esforço contínuo e constante oferecendo, assim, excelentes propriedades de durabilidade ao produto.

Exemplo evidente e largamente aplicado pode ser visto em **molas espirais para o cinto de segurança retrátil de automóveis**, ou em componentes onde se exige alta resistência mecânica e ao desgaste, aliado a elevada resistência à fadiga.



Foto de molas espirais aplicadas em cinto de segurança retrátil de automóveis

FITA DE AÇO ALTO CARBONO TEXTURIZADO - COMPOSIÇÃO QUÍMICA

AÇO	Composição Química (% peso)								ESTADO	Dureza		Resistência Tração (N/mm2)
	C	Si	Mn	P máx .	S máx .	Cr	N i	Mo		HR B	HRC	
SAE 1080	0,76/0,82	0,15/ 0,30	0,75/ 0,90	0,024	0,008	0,20/ 0,30	-	-	TEXT.	-	50/55	1.700/2.000

Importante destacar que estas fitas Texturizadas quando utilizadas em aplicações onde se exige elevada resistência à fadiga, como em molas de alto desempenho como o exemplo, após processo de recorte devem ser submetidas a um processo preciso de tratamento de cantos e bordas a fim de se eliminar eventual presença de micro trincas proveniente do processo de corte, que possam estar presentes e comprometer o desempenho do produto.



Foto do cabeçote do equipamento de tratamento de cantos e produto canto tratado.

MAXIME FERRUM COM. DE FITAS DE AÇOS ESPECIAIS

End. Rua Antonio Pinhata, 75 - Vinhedo - SP - Telefone: (19) 3886-6486

Contato: Eng. Antenor Ferreira Filho - Tel. cel - (11) 992336955

comercial@maximeferrum.com.br