

Manual de Construção de Cercas de Arame Farpado e Arame Ovalado




Morlan



ARAME FARPADO DE AÇO ZINCADO
CERCAÇO
ALTA RESISTÊNCIA



Distanciador[®]







Introdução

A Morlan, sempre sintonizada com as necessidades do homem do campo, coloca à disposição, este manual com dicas para construção de cercas.

Antes de iniciar a construção de uma cerca é preciso identificar sua finalidade (se é uma cerca definitiva ou temporária, se é de divisa ou no interior da propriedade), as características do gado que será cercado (se é gado de corte, gado leiteiro, caprinos etc.), pois, estas informações vão influenciar nas características gerais da cerca (tipo de arame a ser utilizado, espaçamento dos mourões, quantidade de fios etc.).

Escolha dos produtos: arame, grampo e distanciador.

Em áreas de ambientes agressivos (litorâneas, ou regiões com presença de chuvas ácidas, regiões alagadiças) faz-se necessário o uso de arames com camada pesada de zinco, que oferece muito mais proteção contra a corrosão. Nas demais regiões, a melhor opção é a camada leve.

Além da camada de zinco, existem outras diferenças entre os arames (diâmetro, classificação de resistência à tração e tipo de torção) e neste caso, a escolha deve ser feita de acordo com o tipo de cerca ou as características dos animais – acima de tudo, seja liso ou farpado, os arames para construção de cercas precisam ser de alta qualidade, resistentes e fabricados de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Por isso, utilize os arames Morlan e tenha a tranquilidade de construir sua cerca com o melhor arame do mercado.

O Nelore é o arame farpado campeão de vendas no Brasil.

Recebe camada leve de zinco e possui classificação de resistência mínima de 250 kgf.

Como todo farpado de torção alternada, possui farpas muito cortantes, firmes (não saem do lugar), fixadas externamente e posicionadas a uma distância de 5" (125 mm) uma da outra.

Este farpado é comercializado em 3 opções de rolos (500, 250 e 100 m) e para facilitar o manuseio, com exceção do rolo individual de 100 m, o Nelore é embalado com invólucro especial.

Atualmente o arame farpado Nelore representa a melhor opção em arame farpado para construção de cercas, pois, oferece alta resistência e durabilidade, associada à maleabilidade e facilidade de manuseio.



Especificações

Comprimento (mín.):	500 - 250 - 100 m
Carga mínima de ruptura:	Classe 250
Diâmetro dos fios:	1,60 mm
Espaçamento entre farpas:	125 mm
Camada de zinco:	Leve



ARAME FARPADO DE AÇO ZINCADO
CERCAÇO
ALTA RESISTÊNCIA

O arame farpado Cercaço possui altíssima resistência à ruptura, farpas cortantes e regulares que garantem uma cerca perfeita.

Especificações

Comprimento (mín.):	500 - 250 m
Carga mínima de ruptura:	Classe 350
Diâmetro dos fios:	1,60 mm
Espaçamento entre farpas:	125 mm
Camada de zinco:	Leve



ARAME FARPADO DE ALTA RESISTÊNCIA
CERCAÇO
TRIPLA GALVANIZAÇÃO ZN₃

A mesma qualidade e tradição do arame Cercaço e com camada de zinco pesada garantindo proteção extra contra a corrosão.

Especificações

Comprimento (mín.):	500 - 250 m
Carga mínima de ruptura:	Classe 350
Diâmetro dos fios:	1,60 mm
Espaçamento entre farpas:	125 mm
Camada de zinco:	Pesada



O Dyno é um arame fabricado com fios grossos e pesados, as farpas são entrelaçadas à corda e posicionadas a uma distância de 5" entre uma e outra. É macio, maleável e de fácil manuseio.

Especificações

Comprimento (mín.):	400 - 250 m
Carga mínima de ruptura:	Classe 250
Diâmetro dos fios:	2,00 mm
Espaçamento entre farpas:	125 mm
Camada de zinco:	Leve



O Rhino é uma arame macio, maleável e de fácil manuseio, com farpas entrelaçadas à corda. É o arame farpado mais pesado do mercado nacional.

Especificações

Comprimento (mín.):	400 - 250 m
Carga mínima de ruptura:	Classe 350
Diâmetro dos fios:	2,20 mm
Espaçamento entre farpas:	125 mm
Camada de zinco:	Leve

O arame ovalado Pantanal 17 x 15 é um produto prático, eficiente, de fácil instalação, altíssima resistência e durabilidade, que representa economia na construção de cercas rurais, e lucratividade com a qualidade do couro do gado (pois não causa ferimentos no couro do animal).



PANTANAL[®]
ARAME OVALADO DE AÇO
700 kgf

17 x 15

Especificações

Comprimento (mín.):	500 - 1000 m
Carga mínima de ruptura:	700 kgf
Diâmetro do fio:	3,00 x 2,40 mm
Camada de zinco:	Leve



PANTANAL[®]
ARAME OVALADO DE AÇO
ZN₃ **700** kgf

17 x 15 ZN3

Especificações

Comprimento (mín.):	1000 m
Carga mínima de ruptura:	700 kgf
Diâmetro dos fios:	3,00 x 2,40 mm
Camada de zinco:	Pesada

O arame ovalado Pantanal 17 x 15 ZN3, além de todos os benefícios do Pantanal 17 x 15, possui galvanização de camada pesada, portanto, oferece maior proteção contra a corrosão.



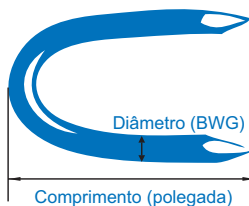
PANTANAL[®]
ARAME OVALADO DE AÇO
600 kgf

16 x 14

Especificações

Comprimento (mín.):	500 - 1250 m
Carga mínima de ruptura:	600 kgf
Diâmetro do fio:	2,70 x 2,20 mm
Camada de zinco:	Leve

O arame Ovalado Pantanal 16 x 14 possui carga mínima de ruptura diferenciada - 600 kgf.



Especificações	Marca	Acabamento	Dimensões BWG X Polegada	Quantidade Aproximada em 1 kg
	Agricultor	Aço Zincado	BWG 9 x 1"	240 unidades
	Agricultor	Aço Zincado	BWG 9 x 7/8"	275 unidades
	Aroeira	Aço Polido	BWG 9 x 1"	240 unidades
	Aroeira	Aço Polido	BWG 9 x 7/8"	275 unidades
	Aroeira	Aço Polido	BWG 12 x 7/8"	490 unidades

Os Grampos Morlan são resistentes e perfuram o mourão com facilidade. Além disso, são comercializados em caixas com 20 pacotes de 1 kg, facilitando a comercialização e estocagem.



Utilize o Manual de Instalação de Distanciadores Morlan, disponível em nosso site: morlan.com.br



O Distanciador é um produto muito resistente e eficiente e que proporciona grande economia ao produtor rural, além de maior agilidade e praticidade na construção de uma cerca de arame farpado ou ovalado.

A função do distanciador é manter o espaçamento horizontal entre os fios, para impedir a passagem de animais; promover a compactação da cerca, tornando-a mais resistente; e permitir maior espaçamento entre os mourões, proporcionando economia.

Distanciador® para Cercas

Especificações

Comprimento (Mín.):	1,20 m
Diâmetro do fio:	3,40 mm
Acondicionamento:	Feixe c/ 100 unid. e 100 atilhos
Camada de zinco:	Leve



Especificações

Comprimento (Mín.):	1,20 m
Diâmetro do fio:	3,00 mm
Acondicionamento:	Feixe c/ 100 unid.
Fabricado com arame zincado	

O Distanciador para cercas Nelore dispensa o uso dos atilhos para fixação, pois possui torção especial que permite perfeito encaixe do distanciador aos fios da cerca, o que torna sua instalação muito prática e eficiente, permitindo reutilização do produto.

Dependendo da função a cerca ou das características dos animais que serão cercados, a cerca com distanciador pode ser construída em vários formatos. Os mais comuns são:

- Mourões posicionados a 3 m de distância com 01 distanciador entre eles;
- Mourões posicionados a 4 m de distância com 02 distanciadores entre eles;
- Mourões posicionados a 6 m de distância com 02 distanciadores entre eles;
- Mourões posicionados a 6 m de distância com 03 distanciadores entre eles;
- Mourões posicionados a 8 m de distância com 03 distanciadores entre eles;
- Mourões posicionados a 8 m de distância com 04 distanciadores entre eles;
- Mourões posicionados a 10 m de distância com 06 distanciadores entre eles.

O material básico para construção de qualquer cerca, seja de arames lisos ou farpados são:

- Mourões 2,20 m de altura e aproximadamente 20 cm de diâmetro para os mourões intermediários;
- Mourões 2,70 m de altura e aproximadamente 20 cm de diâmetro, “para mourão mestre e contramestre;
- Grampo para cerca – agricultor ou aroeira;
- Distanciadores de cercas Morlan;
- Arame farpado (Nelore, Cercaço, Cercaço ZN3, Dyno ou Rhino) ou arame ovalado (Pantanal 17 x 15, Pantanal 17 x 15 ZN3 ou Pantanal 16 x 14);
- Arame Zincado Macio BWG 06 Morlan;
- Arame Zincado Macio BWG 22 Morlan para amarrações;
- Retranças de madeira;
- Ferramentas: moitão, esticador (de corrente ou de catraca), enxada, pá, cavadeira, chave de aramar, martelo, alicate, serrote ou motosserra, furadeira, brocas e formão.

Passo 1 – Marcações

Neste modelo, construiremos uma cerca com 1,40 m de altura.

Os mourões mestre e contramestres serão fixados em buracos com 1,30 m de profundidade e os demais mourões com 0,80 m de profundidade.

Como já dissemos anteriormente, o espaçamento entre um mourão e outro depende de fatores como a finalidade da cerca, as características do gado, e o uso de distanciadores. Neste modelo manteremos um espaçamento de 10 m entre um mourão e outro e utilizaremos 04 distanciadores entre os mourões.

Ao construir uma cerca, seja de arame farpado ou ovalado, devemos iniciar a construção sempre pelo canto – que é a parte da cerca que mais sofre com a pressão exercida pelos animais e por esta razão, é a parte da cerca que precisa ser mais resistente.

Primeiramente, faça a marcação da área da cerca e dos pontos onde serão construídos os cantos.



Passo 2 – Escavações do canto

Para iniciar a construção do canto, cave um buraco com 1,30 m de profundidade e com largura suficiente para deixar 10 cm de folga nas laterais entre a borda do buraco e o mourão – este buraco destina-se ao mourão central do canto, chamado de “mestre”.

Perpendicular à escavação para o mourão mestre, cave dois buracos em formato de “T”, com a distância e profundidade igual à metade da altura da cerca - 0,70 cm. Nesta escavação será colocado um pedaço de mourão, com 1 m de comprimento, chamado “morto”.

Em seguida, com a ajuda de uma linha-guia, defina a posição dos outros dois mourões que compõem o canto da cerca, chamados de contramestres. Defina também a posição dos mourões intermediários.

Os mourões contramestres devem ser posicionados em valas com 1,30 m de profundidade e devem ficar a 1,40 m de distância do mourão mestre.



Passo 3 – Fixação dos mourões do canto

Confira nível e prumo, e faça a fixação dos mourões mestre e contramestres com a terra proveniente das escavações.



Passo 4 – Retranca

Em seguida, prepare os mourões mestre e contramestres para a colocação de uma retranca que ajudará no travamento do canto.

Faça um encaixe nos mourões mestre e contramestres com aproximadamente 3 cm de profundidade por 5 cm de largura e 7 cm de altura, a uma distância de 15 cm do topo do mourão, ou, centralizado entre os 02 primeiros arames da cerca. Marque o meio do encaixe, e faça uma perfuração – que posteriormente será usada para passar o arame que irá compor o rabicho.



Com o auxílio de sarrafos de madeira meça o tamanho ideal para a retranca.

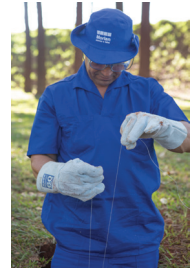


Com o auxílio de um formão, faça a quebra da quina nas 04 faces das pontas da retranca para facilitar o perfeito encaixe no mourão mestre e contramestres e posicione a retranca no encaixe com o auxílio de uma corrente com alavanca.



Passo 5 – Fixação do morto

Utilize uma linha para medir o tamanho do arame que será usado para fazer o rabicho. Passe a linha pelo furo do mourão e leve-a até o fundo da escavação destinada ao morto.



Separe dois fios de Arame Zincado BWG 06 Morlan na metragem necessária, de acordo com a medição feita com a linha. Passe-os pelo buraco feito no mourão e faça pequenas amarrações para unir os arames, para garantir que o rabicho fique uniforme.

Leve-os até o fundo da escavação destinada ao morto, exatamente como foi feito anteriormente com a linha.



Use uma das pontas (com 02 fios), faça duas laçadas no morto e enrole a sobra do arame. Repita o mesmo processo com a outra ponta do arame e faça uma laçada de segurança na corda que irá compor o rabicho.



Com o auxílio de uma chave de aramar, faça uma trava de segurança com no mínimo 08 voltas e corte o arame. Pegue outra ponta de arame e repita este processo mais 03 vezes, de modo que, ao final, teremos 04 travas de segurança e ficarão 04 fios na corda que irá compor o rabicho.



Posicione o morto no buraco, de modo bem encaixado ao barranco e faça a fixação utilizando a terra proveniente das escavações. Dica: faça uma cava na parte inferior da lateral do barranco para aumentar o encaixe do morto.



Passo 6 – Rabicho

Desfaça as pequenas amarrações feitas anteriormente, e, com o auxílio de uma barra de ferro, faça a torção da corda do rabicho até sentir que o rabicho começa a tracionar o contramestre.



Faça uma trava de segurança, que irá impedir que a torção se desfça quando o canto receber a tração dos fios que serão instalados na cerca.

Para isso, utilize um fio de Arame Zincado BWG 06 Morlan, com aproximadamente 90 cm de comprimento. Passe o arame pela abertura na corda e faça o arremate com o auxílio de uma chave de aramar.

Faça no mínimo 08 voltas para cada lado e corte as pontas que sobrarem.



Feito isso, o canto ficará da seguinte forma:



Em seguida, repita o mesmo processo nos outros cantos da cerca.

Passo 7 – Mourões intermediários

Com auxílio de uma linha-guia faça a marcação dos pontos onde serão posicionados os mourões intermediários. Faça as escavações com 0,80 cm de profundidade e com diâmetro suficiente para uma folga de 10 cm nas laterais do mourão. Em seguida, posicione os mourões e faça a fixação utilizando a terra proveniente das escavações.



Passo 8 – Instalação dos fios de arame

Se for utilizar o arame ovalado Pantanal, siga estas instruções:

Neste exemplo, usamos o arame ovalado Pantanal 17 x 15, um arame resistente, durável, eficiente, de altíssima resistência (700 kgf) e de fácil instalação, que possui camada leve de zinco. Este tipo de zincagem leve proporciona proteção contra a corrosão ideal para a maior parte do país – onde o ambiente não é agressivo.

Com auxílio de uma régua, faça marcação dos mourões mestre, contramestre e intermediários, nos pontos onde deverão ser perfurados para a passagem do arame ovalado Pantanal 17 x 15. Utilizando broca de 10 mm, faça a primeira perfuração 5 cm acima da retranca e a segunda 5 cm abaixo.



Passo o arame ovalado Pantanal 17 x 15 pela primeira perfuração do mourão mestre do canto inicial e faça duas travas de segurança com auxílio de uma chave de armar. Faça a primeira trava com aproximadamente 10 voltas, dê um espaçamento e faça outra trava.



Estique o arame até o mourão mestre do outro canto da cerca passando-o pelos orifícios feitos nos mourões intermediários.



Tracione o arame utilizando um esticador de corrente ou de catraca e prenda-o no mourão mestre da mesma forma que foi feito no canto inicial.



Se for utilizar o arame farpado (Nelore, Cercaço, Cercaço Zn3, Dyno ou Rhino), siga estas instruções:

Neste exemplo, usaremos o arame farpado Nelore – o farpado que atualmente representa a melhor opção em arame farpado para construção de cercas, pois, oferece alta resistência e durabilidade, associada à maleabilidade e facilidade de manuseio. Possui camada leve de zinco, que proporciona proteção contra a corrosão ideal para a maior parte do país – onde o ambiente não é agressivo.

Com auxílio de uma régua, faça marcação dos mourões mestre para marcar a altura em que serão posicionados os fios – a retranca deve ficar posicionada entre os 2 primeiros fios de arame da cerca.



A partir do mourão mestre do canto inicial, estique o arame farpado Nelore até o mourão mestre do próximo canto. Prenda o arame farpado ao mourão, fazendo 02 laçadas no mesmo e, com auxílio de uma chave de aramar, faça uma trava de segurança. Em seguida, finalize a fixação do farpado, utilizando 02 grampos para cerca – um de cada lado do mourão.



Tracione o arame utilizando um esticador de corrente ou de catraca. Faça a fixação do arame farpado Nelore nos mourões contramestre e também nos mourões intermediários utilizando grampos para cerca.



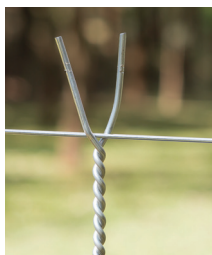
A forma correta de fixar o grampo no mourão é em posição diagonal, e deixando uma folga para movimentação do arame farpado.



Passo 9 – Instalação dos distanciadores de cerca

O procedimento para instalação dos distanciadores é o mesmo, tanto em cercas de arames lisos quanto em cercas de arames farpados.

Comece a instalação a partir do segundo fio da cerca e prossiga até que a ponta do distanciador atinja a altura do primeiro fio. Encaixe o distanciador de modo que fique uma ponta de cada lado do primeiro fio, e com o auxílio de uma chave de aramar, faça a fixação torcendo uma ponta para cada lado. Em seguida, utilize os atilhos e faça a fixação do distanciador nos fios intermediários da cerca, passando o atilho entre os fios do distanciador e torcendo uma ponta para cada lado.







Morlan S.A.

Rua 14, 1126
14620-000 Orlandia SP Brasil
(16) 3820-4000
CNPJ 53.309.795/0001-80
I.E. 491.000.067.114

Rua Cojuba, 42
04533-040 São Paulo SP Brasil
(11) 3897-1870
0800 55 4515 / sac@morlan.com.br
www.morlan.com.br