



MOTRIDAL

ESPIRAIS METÁLICAS

Augers & Flighting





MOTRIDAL

ESPIRAIS METÁLICAS

Augers & Flighting

PRODUTOS



**ESPIRAIS
ESTAMPADAS POR SETOR**



**ESPIRAIS CONTÍNUAS
EM PLACAS**



**ESPIRAIS CONTÍNUAS
EM CINTAS**



**HÉLICES
ESPECIAIS**



**ELEMENTOS DE ACABAMENTO
DOS FUSOS**



**BROCAS
PARA A PERFURAÇÃO**



**FUSOS CÔNICOS
VERTICAIS**



ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETOR

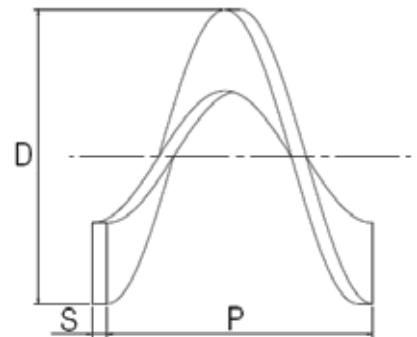
Para qualquer exigência e aplicação. São caracterizadas pela precisão e simplicidade na montagem. Os setores são realizáveis com uma grande variedade de dimensões e uma vasta gama de materiais, a partir do pedido específico do cliente. Flexibilidade, experiência e vanguarda tecnológica permitem construir setores com perfil cilíndrico e cônico, furados e com trabalhos mecânicos.

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304 (1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio



ESPIRAIS CONTÍNUAS EM PLACAS

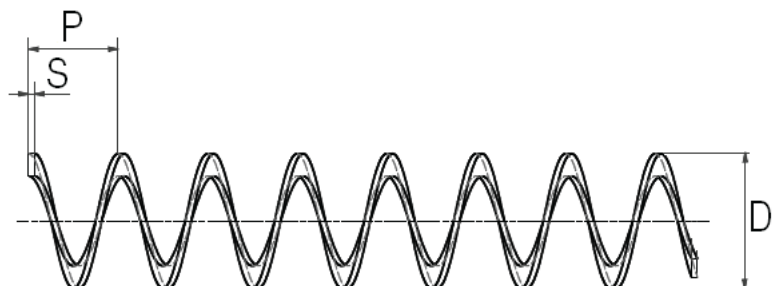
A Motridal realiza espirais contínuas com uma grande diversidade de diâmetros e espessura, feitas em placa, em aço carbono e inoxidável, para fusos ocios e com coeficientes elevados de densidade, ou ainda, montadas em tubos por elementos variados de fusos. Essa ampla gama é um dos pontos altos da companhia. Nas principais aplicações de uso, é prevista a utilização de uma espiral simples ou duas, ou ainda, hélices soldadas em um mesmo eixo.

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 660 (mm)
Velocidade (P)	10 ÷ 1000 (mm)
Espessura (S)	3 ÷ 30 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304 (1.4301), AISI316L (1.4404)





ESPIRAIS CONTÍNUAS EM CINTAS

Espiras contínuas em aço carbono e inoxidável, de espessuras cônicas em conformidade com os padrões internacionais de exigências. São fornecidas individualmente ou montadas em tubo a partir do desenho do cliente, segundo as necessidades e onde serão utilizadas. Normalmente estão disponíveis no estoque, com um comprimento único standard de 3 metros. Tamanhos diferenciados são realizados somente sob encomenda.

Dimensões

Diâmetro (D) 20 ÷ 660 (mm)

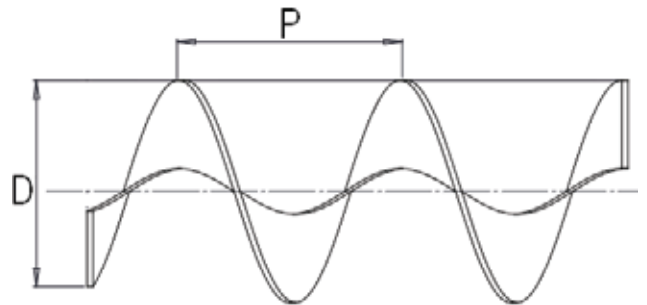
Velocidade (P) 10 ÷ 1000 (mm)

Espessura (S) 3 ÷ 30 (mm)

Materiais

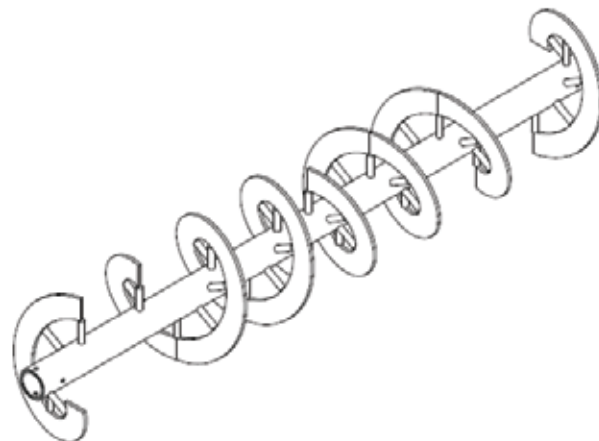
Aço carbono FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)

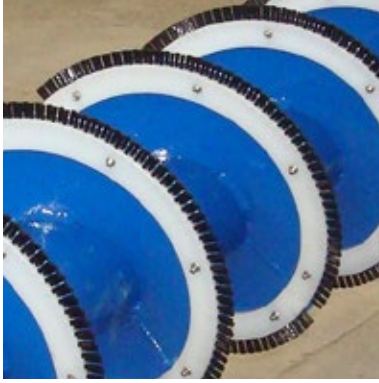
Aço inoxidável AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404)



HÉLICES ESPECIAIS

A experiência e a capacidade de diversificação da produção permitem à Motridal satisfazer os seus clientes, mesmo em casos de aplicações especiais. As hélices especiais, cilíndricas ou cônicas, de vários materiais, são construídas de acordo com a indicação do cliente. São previstas uma ou mais características especiais, tais como: a inclinação, formas cônicas, perfil, dentadura, furos, formas geométricas complexas, geradores não perpendiculares ao eixo, além da possibilidade de acrescentar componentes como, lâminas, proteções e escovas.



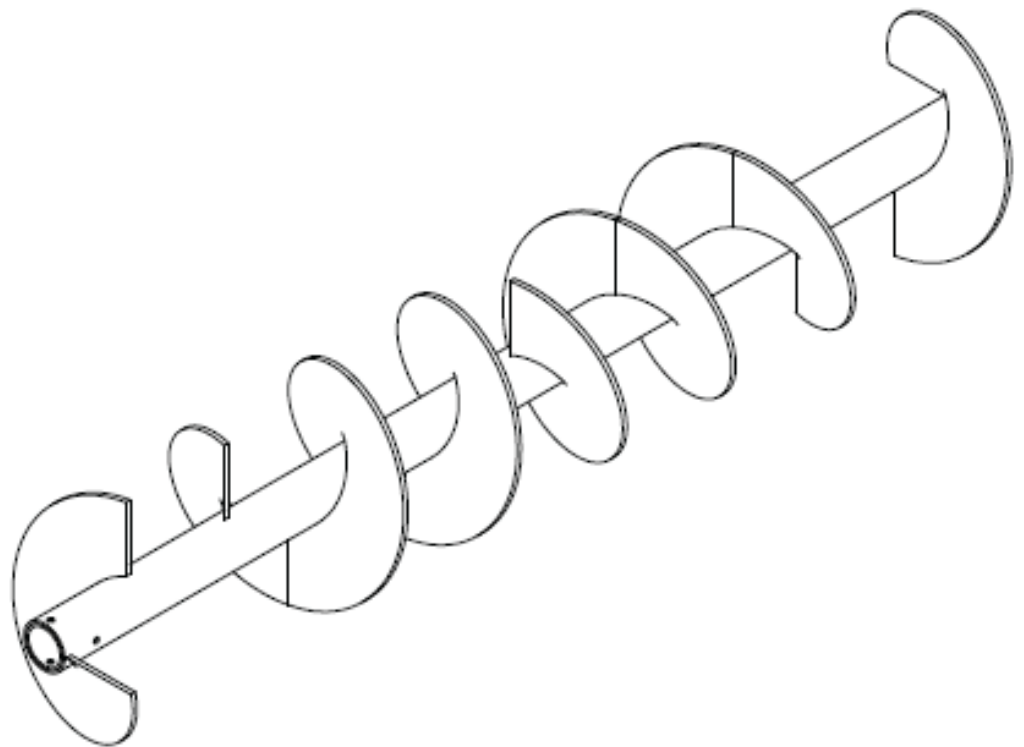


ELEMENTOS DE ACABAMENTO DOS FUSOS

A partir do desenho do cliente, a Motridal fornece elementos de acabamento constituídos por eixos completos de espiral cilíndrica ou cônica. A ampla diversidade de diâmetros e espessuras, a capacidade de produzir e juntar espirais estampadas e contínuas, feitas em aço carbono, aço inoxidável e antidesgaste, permitem à Motridal diversificar a própria produção em modo de satisfazer os requisitos necessários nos vários campos de aplicação. E ainda, através do pedido feito pelo cliente, é possível realizar trabalhos mecânicos e tratamentos como a decapagem, efeito cetinoso e polimento.

Principais trabalhos mecânicos

- ROTAÇÃO
- JATEAMENTO
- ENVERNIZAMENTO
- POLIMENTO
- EFEITO CETINOSO
- DECAPAGEM
- BALANCEAMENTO
- TRANSPORTES





BROCAS PARA A PERFURAÇÃO

A Motridal está apta para produzir brocas de vários tipos, com flanges hexagonais ou com roscas cônicas, com tubo interno cilíndrico ou hexagonal, para tarefas normais e pesadas, de vários comprimentos, diâmetros e configuração do passo da hélice, de acordo com o pedido do cliente.

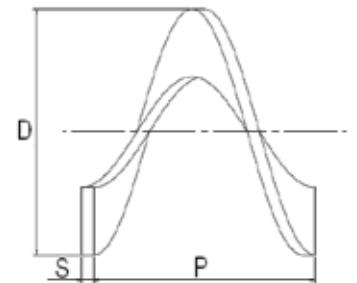
Áreas de utilização:

- EMPILHAMENTO
- PERFURAÇÃO
- LEVANTAMENTO DE TERRA
- AMOSTRAGEM

ÁREAS DAS ESPIRAIS NO TUBO

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°



Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio

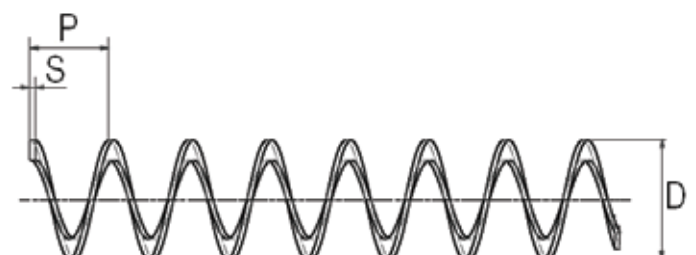
ESPIRAIS CONTÍNUAS E PLANAS NO TUBO

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 660 (mm)
Velocidade (P)	10 ÷ 1000 (mm)
Espessura (S)	3 ÷ 30 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404)





FUSOS CÔNICOS VERTICAIS

A partir do desenho do cliente, a Motridal realiza fusos cônicos com uma ampla variedade de diâmetros, espessuras, velocidades e dimensões adequadas para as diversas utilizações. Os fusos podem ser finalizados com trabalhos personalizados, como por exemplo, os furos para a colocação das lâminas ou acabamentos na superfície através da decapagem, efeito cetinoso ou polimento. De acordo com a área de utilização e as exigências, as hélices são construídas em aço carbono, inoxidável ou antidesgaste.

Áreas de utilização:

- CARROS MISTURADORES
- TRANSPORTE DE CEREAIS
- PERFURAÇÕES AGRÍCOLAS
- CARROS ESPALHADORES DE ESTERCO
- MOVIMENTAÇÃO DE REFUGO
- MOVIMENTAÇÃO DE LAMA
- ENERGIAS RENOVÁVEIS
- MOVIMENTAÇÃO DE CARNE

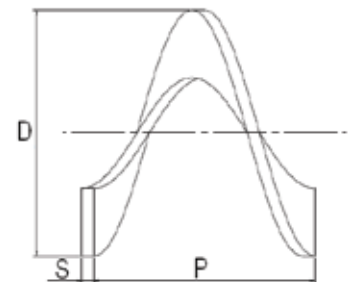
ÁREA DE ESPIRAL NO TUBO CÔNICO

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade(P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio





MOTRIDAL

ESPIRAIS METÁLICAS

Augers & Flighting

APLICAÇÕES



APLICAÇÕES
DRILLING



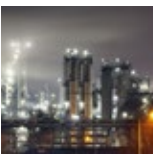
APLICAÇÕES
AGRICULTURA



APLICAÇÕES
TECNOLOGIAS PARA O AMBIENTE



APLICAÇÕES
INDÚSTRIA ALIMENTAR



APLICAÇÕES
INDÚSTRIA QUÍMICA



APLICAÇÕES
ENERGIA



APLICAÇÕES DRILLING

Áreas de utilização:

- EMPILHAMENTO
- PERFURAÇÃO
- LEVANTAMENTO DE TERRA
- AMOSTRAGEM

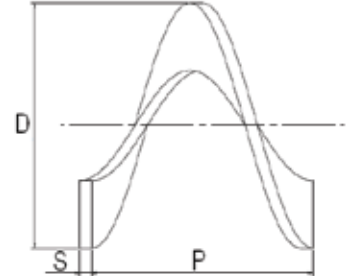
ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETORES

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio



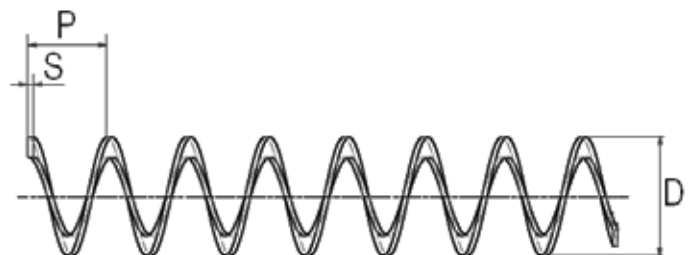
ESPIRAIS CONTÍNUAS PLANAS

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 660 (mm)
Velocidade (P)	10 ÷ 1000 (mm)
Espessura (S)	3 ÷ 30 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404)





APLICAÇÕES AGRICULTURA

Áreas de utilização:

- CARROS MISTURADORES
- TRANSPORTE DE CEREAIS
- PERFURAÇÕES AGRÍCOLAS
- CARROS ESPALHADORES DE ESTERCO

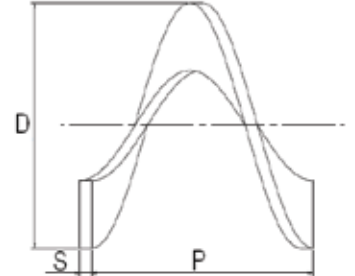
ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETORES

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio



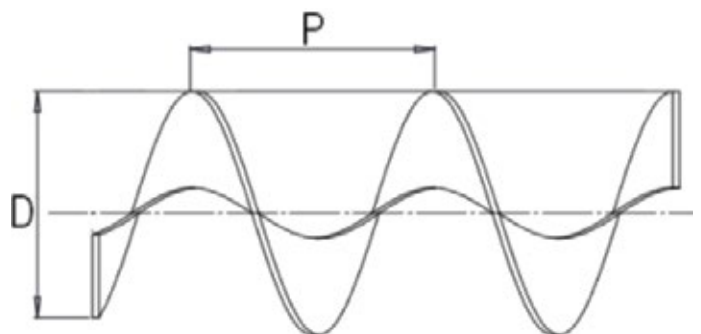
ESPIRAIS CONTÍNUAS EM CINTAS

Dimensões

Diâmetro (D)	50 ÷ 500 (mm)
Velocidade (P)	50 ÷ 400 (mm)
Espessura (S)	3/1.5 ÷ 12/6 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), DD11 (FeP11), DD12 (FeP12)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301)





APLICAÇÕES TECNOLOGIAS PARA O AMBIENTE

Áreas de utilização:

- RECICLAGEM
- MOVIMENTAÇÃO E TRABALHO DE REFUGO
- MOVIMENTAÇÃO E TRABALHO DE LAMA
- ENERGIAS RENOVÁVEIS

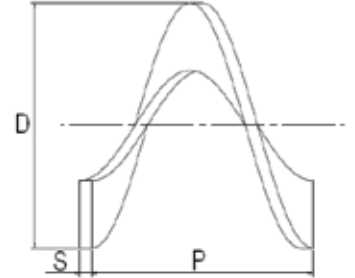
ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETORES

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio



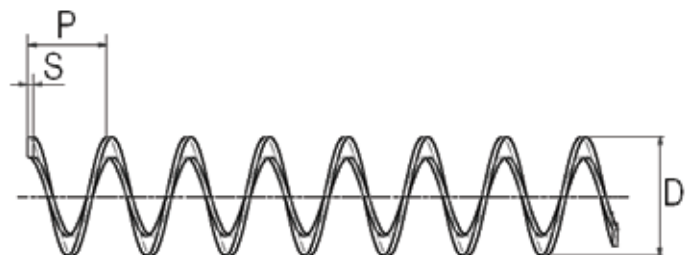
ESPIRAIS CONTÍNUAS PLANAS

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 660 (mm)
Velocidade (P)	10 ÷ 1000 (mm)
Espessura (S)	3 ÷ 30 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404)





APLICAÇÕES INDÚSTRIA ALIMENTAR

Áreas de utilização:

- Movimentação de carne
- Transformação fruta e verdura
- Produção de massa
- Indústria de azeite e vinho

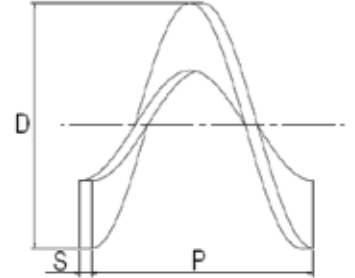
ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETORES

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio



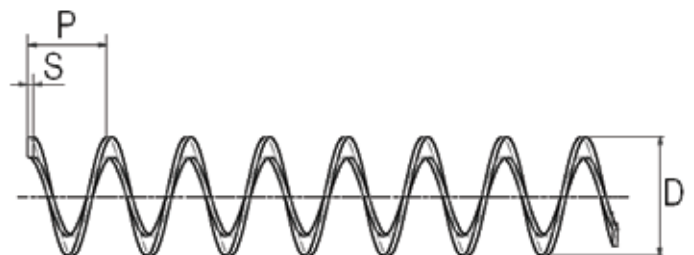
ESPIRAIS CONTÍNUAS PLANAS

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 660 (mm)
Velocidade (P)	10 ÷ 1000 (mm)
Espessura (S)	3 ÷ 30 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404)





APLICAÇÕES INDÚSTRIA QUÍMICA

Áreas de utilização:

- Movimentação de produtos químicos
- Transporte de produtos farmacêuticos
- Dosadores

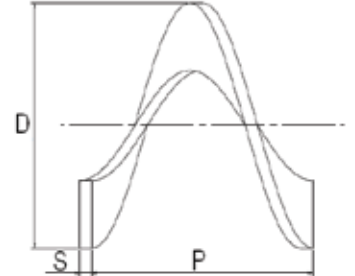
ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETORES

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço inox	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
----------	---



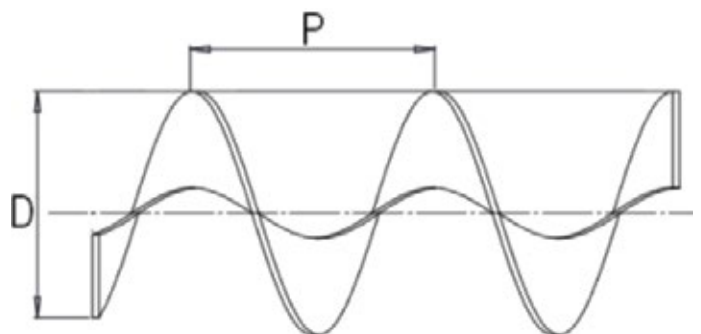
ESPIRAIS CONTÍNUAS EM CINTAS

Dimensões

Diâmetro (D)	50 ÷ 500 (mm)
Velocidade (P)	50 ÷ 400 (mm)
Espessura (S)	3/1.5 ÷ 12/6 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), DD11 (FeP11), DD12 (FeP12)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301)





APLICAÇÕES ENERGIA

Áreas de utilização:

- Energias renováveis
- Sistemas por biocombustível (biomassas, cinzas, pellet)
- Turbinas de água para sistemas mini-hidro

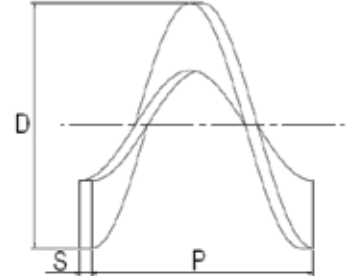
ESPIRAIS ESTAMPADAS POR SETORES

Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 4000 (mm)
Velocidade (P)	20 ÷ 12000 (mm)
Espessura (S)	2 ÷ 70 (mm)
Expansão	360° - 180° - 120° - 90° - 45° - 30°

Materiais

Aço carbono	FE360B (S235JR/1.0037), FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404), AISI316Ti (1.4571), AISI310S (1.4845)
Aço anti desgaste	HARDOX 450/500, CREUSABRO 4800/8000, ROC 321/400, NAXTRA, DILLIDUR 450V/500V
Outros materiais	ROC Mn, COR-TEN A, ARMCO, Alumínio



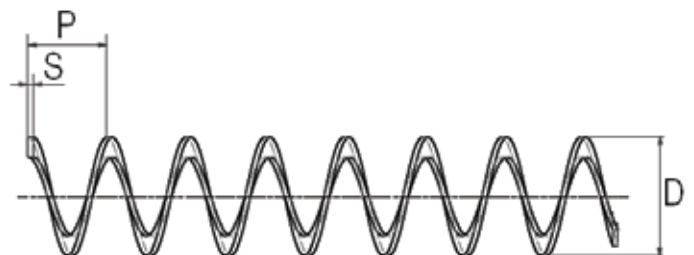
ESPIRAIS CONTÍNUAS PLANAS

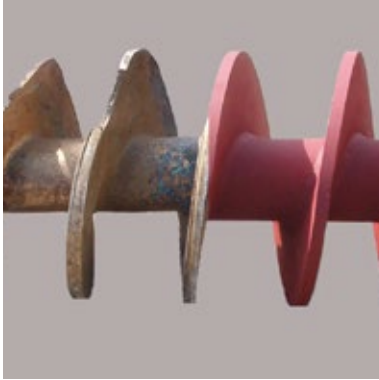
Dimensões

Diâmetro (D)	20 ÷ 660 (mm)
Velocidade (P)	10 ÷ 1000 (mm)
Espessura (S)	3 ÷ 30 (mm)

Materiais

Aço carbono	FE430B (S275JR/1.0044), FE510B (S355JR/1.0045)
Aço inoxidável	AISI304(1.4301), AISI316L (1.4404)





REVAMPING

Com o passar do tempo os componentes mecânicos dos sistemas industriais perdem a eficiência e necessitam de uma intervenção para a reestruturação geral e manutenção.

Para assegurarmos a qualidade do ciclo produtivo do sistema, faz-se necessária a reconstrução dos principais componentes mecânicos dos maquinários. Graças a sua grande experiência, a Motridal pode reconstruir elementos de fusos de todos os tipos para melhorar o uso e prolongar o tempo de vida útil no processo produtivo.

Serviços oferecidos:

- Reparação através de desenho ou amostras dos elementos dos fusos
- Substituição da sola espiral
- Restauração do transporte feita em material antidesgaste.
- Reforço da hélice do fuso em chapas ou faixas espirais



EIXOS COMPOSTOS

Fusos compostos, feitos geralmente por máquinas ferramentas ou por fusão, unindo e soldando as hélices no tubo ou no cone.

Peças mecânicas especiais como: compactadores helicoidais, divisores e parafusos de extrusão, são obtidas por soldagem ou fusão com moldes.

Através desses processos produtivos, são obtidas peças muito definidas, porém mais dispendiosas e invariáveis dimensionalmente no tempo.

A MOTRIDAL está capacitada para dar assistência ao cliente, realizar a peça, não através da máquina ferramenta ou da fusão, mas com um fuso composto por hélices montadas e soldadas no tubo ou no cone.

O produto realizado helicoidalmente tem a mesma precisão e permite uma diminuição nos custos e uma extrema flexibilidade dimensional, podendo variar os diâmetros e as velocidades, obtendo assim, diferentes modelos.

As vantagens dos EIXOS COMPOSTOS são:

- Precisão
- Economia
- Flexibilidade dimensional



ABOUT US

A Motridal Auger & Spiral flighting é líder de mercado graças à sua produção e fornecimento dos principais tipos de espirais metálicas, setores de anéis e espirais contínuas.

Nasceu em 1953 como uma oficina mecânica e sempre soube diversificar a própria produção, para depois especializar-se na construção e fornecimento de vários tipos de componentes espirais, fornecidos singularmente ou montados no tubo, segundo as exigências do cliente. A Motridal direciona-se aos principais construtores de maquinários para todos os mercados, onde é necessário o uso de fuso, desde a agricultura ao químico, da compactação ao tratamento de águas, do drilling à energia.

Hoje, a experiência, a versatilidade e o know-how da Motridal são respeitados pelo mercado italiano e europeu.

SERVIÇOS

A empresa destaca-se pela resposta às diferentes problemáticas colocadas pelo cliente; por isso, dedica-se ao máximo empenho na melhora dos processos produtivos, com o objetivo de aproveitar melhor as matérias primas e recursos disponíveis.

A seleção dos nossos fornecedores e consequentemente o controle constante da qualidade dos produtos e dos serviços oferecidos por eles, são determinantes para atingirmos esses objetivos. Assim, torna-se fundamental a participação e colaboração dos nossos clientes. Havendo qualquer motivo de insatisfação, o caso é prontamente analisado e discutido, com o objetivo de conhecer e eliminar os problemas em menor tempo possível.

O nosso estoque é sempre monitorado e reabastecido, para diminuir o tempo de produção e garantir uma rápida entrega dos materiais.



PRODUÇÃO & TECNOLOGIA

A MOTRIDAL S.p.A., que iniciou a sua atividade com a construção das espirais metálicas no início dos anos 50, agora pode beneficiar-se de uma consolidada experiência no setor, que a coloca numa posição líder no mercado interno e internacional.

A Empresa conta com uma equipe altamente qualificada e com instrumentos de última geração para a projeção, desde os tradicionais softwares bidimensionais até os mais avançados CAD tridimensionais.

A melhora constante dos processos produtivos e o investimento contínuo em equipamentos mais modernos garantem à empresa a flexibilidade de produção e a rapidez na entrega dos pedidos. A MOTRIDAL é capacitada para oferecer uma “personalização” nas solicitações, obtida através de uma atenta observação sobre as problemáticas que surgem no mercado, e a total participação dos clientes na pesquisa das soluções mais apropriadas.

Para a realização de todo esse trabalho, a Empresa dispõe de uma estrutura dinâmica e qualificada capaz de atender em modo rápido e eficaz a cada exigência, indo muito além do simples produto “espiral”. A ampla disponibilidade no estoque das matérias primas mais pedidas, a capacidade de gerência e movimentação das chapas de lâminas e semi acabados volumosos e pesados, as prensas, os maquinários desenvolvidos (com técnicas a calor e a frio) para a formação das espirais, a utilização de robôs para a soldagem das hélices no eixo, são alguns exemplos do que a Motridal oferece em relação à potencialidade e qualidade dos processos produtivos.

A MOTRIDAL é capacitada para oferecer aos clientes uma gama de atividades adicionais que varia desde os testes de viabilidade (para os casos mais complexos) até à realização dos protótipos (para aplicações inovadoras e/ou especiais), desde a restauração dos elementos desgastados e/ou parcialmente comprometidos até à aplicação de transferências antidesgaste, desde o equilíbrio estático ao jateamento /vernizamento ,desde os controles não destrutivos (por exemplo, líquidos penetrantes para a soldagem) à montagem nos fusos dos acessórios fornecidos pelo cliente, e muito mais.

Naturalmente, isso não é tudo: além das divisões de produção mencionadas acima, a Empresa realiza operações de balanceamento dinâmico, retífica, galvanização, cromagem, decapagem, polimento e tratamentos térmicos a partir da demanda do cliente.

A MOTRIDAL está sempre empenhada no monitoramento das novas exigências do mercado e na melhora dos próprios processos produtivos. E ainda, temos a experiência e a flexibilidade conquistadas ao longo do tempo. Tudo isso nos fez alcançar resultados relevantes em relação à qualidade dos produtos e aos serviços oferecidos ao cliente que são reconhecidos em grande escala.

Na contínua pesquisa sobre a máxima exatidão e qualidade possíveis, a MOTRIDAL que ganhou o Certificado ISSO 9001, utiliza procedimentos rigorosos para o controle de cada processo empresarial, com ações (técnicas e de gestão) focando a total satisfação do cliente e os melhores níveis de competitividade no mercado.



MOTRIDAL

ESPIRAIS METÁLICAS

Augers & Flighting

MOTRIDAL S.p.A.

Via Pietro Bubba, n.17

29100 - Piacenza - Italy

phone: +39.0523.59.66.11

telefax: +39.0523.59.01.28

motridal@motridal.com

www.motridal.com