

ABINOX

Associação Brasileira do Aço Inoxidável
www.abinox.org.br

Informativo nº 9
Maio de 2016

INOX



**Inox na
agricultura**



O campo e o inox

Fonte de receitas e divisas desde meados do século 19, o negócio do café impulsionou a mecanização da agricultura brasileira a partir dos anos 1870. Mas, naquela época, quase todos os implementos eram fabricados em madeira e ferro. Mas a agricultura local só vai passar da economia de subsistência para a larga escala no finalzinho da década de 50 do século passado, quando o Brasil passa a montar tratores para o mercado agrícola. No segmento de agronegócio, o aço inox figura como um participante recente mas o grande potencial de aplicação e as oportunidades de negócios continuam a crescer na indústria de distribuidores de sementes, fertilizantes e defensivos, carretas agrícolas e outros equipamentos para o cultivo de milho, trigo, soja, feijão e algodão; na pecuária de corte ou de leite, nas granjas e produtoras de frango. O consumo de alimentos não para de crescer, assim como a utilização do inox nesse segmento.

Foto: Shandong Yujun Sanhe Machinery



Foto: Plasson



■ Exaustores para a avicultura

Os quarenta quilos de frango que cada brasileiro consome por ano dependem do conforto térmico dos pintinhos nos abatedouros. Esse ambiente climatizado com exaustores e ventiladores, tudo em inox, serve para garantir as normas de bem-estar dos animais, biosseguridade e sanidade. O uso constante de ventoinhas pode exigir um inox de alta resistência ao desgaste, papel que, quase sempre, recai sobre um robusto martensítico.

Foto: Plasson



Aço inox ▶ nos ventiladores e exaustores, 304 e 439 no acabamento 2B. Nas ventoinhas, 420 é o mais indicado



■ Pulverizador e espalhador de fertilizantes

Insumos como fertilizantes e defensivos agrícolas contêm sulfatos, cloretos e nitratos que castigam todos os metais que encontram pela frente. Daí a importância do aço inox, nas partes que entram em contato direto com esses componentes químicos e colocam em risco a vida útil de pulverizadores e espalhadores. À alta resistência à corrosão se juntam a pouca necessidade de manutenção e a facilidade de limpeza, o que propicia um melhor desempenho dos equipamentos nos mais variados terrenos e relevos.

Aço inox ▶ 304 (austenítico com cromo e níquel)





Foto: Ipaaci



■ Vagão forrageiro

Na produção de alimento para rebanhos, o milho, sorgo ou capim são picados e colhidos em vagões forrageiros. Entre o transporte e o abastecimento, as leguminosas ou gramíneas passam por uma fermentação láctica. Quando o rebanho vai ao confinamento para a engorda, o próprio vagão executa o trabalho de distribuir o alimento nos cochos. Nesse momento, ocorre uma aceleração do risco de corrosão e, aí, entra o aço inox em componentes e na estrutura do vagão.

Aço inox ▶ 304 em acabamento fosco (nº 1), com elevada resistência à corrosão



■ Resfriador de leite

Na produção de leite e bebidas industrializadas derivadas do leite, o inox sempre está presente para evitar a proliferação de bactérias. Material inerte e promotor da sanidade, o aço inox possui acabamento superficial com baixa rugosidade, adequado à indústria de laticínios. Desde que o francês Louis Pasteur, inventou a pasteurização – em 1863 –, o resfriamento do leite, iogurte e queijos representa um desafio tecnológico de conservação que conta com a ajuda imprescindível do inox.

Aço inox ▶ 304, no interior e partes estruturais no acabamento lixado. Inox 430, no revestimento com acabamento 2B





■ Comedouros para suínos

Os comedouros são necessários para dispensar, com conforto e precisão, a quantidade exata de ração para as leitoas e os porcos que entram na fila na hora do almoço. A base alimentar de compostos orgânicos e milho tende a gerar corrosão, porque liberam ácidos extremamente agressivos. Mas nada que um inox austenítico não possa assegurar a proteção, inclusive contra a corrosão por pontos (pitting). Vantagem: maior vida útil ao comedouro.

Aço inox ▶ 304 no acabamento 2B, com alta resistência à corrosão e ao desgaste

■ Silos e tanques

Os silos graneleiros para a armazenagem de grãos podem estocar produtos agrícolas com longa durabilidade e manutenção mínima, graças ao aço inoxidável, que confere maior vida útil aos equipamentos. Outras vantagens são a redução de peso e a elevada resistência estrutural com mínimas espessuras. Na mesma família dos silos, encontramos os tanques isotérmicos, tanques horizontais e verticais, tanques CIP (*clean-in-place*) e tanques pulmões (para estocagem em processos de produção), entre outros.

Aço inox ▶ 304 e 304L, com baixíssimo teor de carbono



Apoio

aperam
made for life



Edição e redação: Ateliê de Textos
Jornalista responsável:
Alzira Hisgail (Mtb 12326)
Redação: Renato Schroeder
Edit. eletrônica: Vinicius G. Rocha
(Act Design Gráfico)