

FAZENDO LATAS DE AÇO

Como as latas são feitas



LATAS DE AÇO NA SALA DE AULA
WWW.APRENDENDOCOMOLATAÇO.COM.BR

AO PROFESSOR EDUCADOR



Nesta unidade as crianças estudarão os processos envolvidos na fabricação de latas soldadas de duas e três peças. Aprenderão sobre os dois diferentes processos.

Esta unidade também oferece oportunidade para desenvolver a compreensão da capacidade volumétrica através de cilindros usando as latas de aço. As crianças medirão a circunferência e altura de uma série de latas e utilizarão a capacidade de estimar.

Processos de Fabricação de Latas de Duas e Três Peças

O material básico mais usado para alimentos em lata é o aço. O primeiro passo no processo siderúrgico é a produção de ferro fundido. Isto é feito através da mistura de minério de ferro e calcário e seu aquecimento a temperaturas muito elevadas em um alto-forno. Este ferro fundido é alimentado em um recipiente junto com um percentual de sucata de aço (aço reciclado) e outros produtos e, então, oxigênio é soprado para produzir aço. O aço é derramado do recipiente conhecido como "panela" em moldes e resfriado originando as chapas de aço. As chapas são laminadas e transformadas em grandes bobinas de até 25 toneladas. As bobinas laminadas são finamente revestidas com estanho ou cromo, que protegem o aço da oxidação. Este será o aço aplicado para a produção de embalagens.

Existem duas formas de produção de latas de aço, duas ou três peças.

A forma tradicional é de três peças. Aqui as bobinas de aço são cortadas em folhas e, na maioria dos casos, são então revestidas com uma camada de verniz para proteger os conteúdos e rotular as embalagens (litografia). Todos os vernizes aplicados são elásticos e aprovados pelos órgãos competentes de saúde - ANVISA, Ministério da Saúde e FDA. Uma máquina de alimentação especial pega individualmente as chapas revestidas com ventosas e as leva a cortadeiras para corte em pequenos pedaços retangulares conhecidos como "blanks" - estes formarão o corpo das latas de 3 peças.

Os corpos são formados em forma cilíndrica e são eletronicamente soldados. A parte superior e inferior do cilindro são enroladas. As latas são também "frisadas" com anéis concêntricos em torno do meio da lata para permitir empilhamento quando vazias ou cheias visando resistência. Os frisos também previnem o colapso das latas quando autoclavadas. É então recravado o fundo da lata. Todas as latas são testadas e depois enviadas para o preenchimento das fábricas de produtos.

A forma mais recente para fazer latas é a de duas peças. Aqui as bobinas são alimentadas em uma máquina que forma pequenos copos de aço mecanicamente. Aqui o corpo e o fundo da lata são um único pedaço e são estirados para formação da altura desejada. O resultado é um corpo com paredes mais finas que a espessura do aço original. Os topos das latas são então cortados, flangeados e envernizados/rotulados. Assim as latas estão prontas para o envio para as fábricas que preencherão com o conteúdo.