



EQUIPAMENTOS®

Rod. Anhanguera, Km 33
Pq. Empresarial Anhanguera • Cajamar, SP 07750-000

Fone:(11) 3531.6199
Fax: (11) 3531.6198
email: hd@hd.ind.br
site: www.hd.ind.br

10 Motivos para comprar os tanques da

1-MATERIAL 100% VIRGEM DE QUALIDADE SUPERIOR COM PROTEÇÃO UV:

- ✓ Nenhuma apara ou material reciclado é usado na fabricação dos tanques;

2-USAMOS SOMENTE PEAD: (polietileno de ALTA densidade);

- ✓ Confira as vantagens do PEAD em relação ao PEMD (média densidade):

	Norma ASTM	PEAD	PEMD
Tensão de Escoamento <i>Tensile Strength at yield</i>	D-638	26 MPa	21 MPa
Temperatura de deflexão térmica@ 455KPa <i>Heat Distortion Temperature @ 455KPa</i>	D-648	74 °C	60 °C

3-CONTROLE DA ESPESSURA DO TANQUE:

- ✓ Padrão em todos os tanques fabricados pela , medidos por ultrassom;

4-SEGUIMOS RIGIDAS NORMAS INTERNACIONAIS:

- ✓ Sempre excedemos a espessura de parede recomendada pela ASTM-D1998;
- ✓ Moldes são fabricados sob rígidas normas e tolerâncias;
- ✓ Teste hidrostático com certificado (opcional);
- ✓ Certificados de matéria prima e da borracha de vedação;

5-ENGENHARIA:

- ✓ Envio de desenho em pdf ou dwg para todos os tanques vendidos;
- ✓ Orientação para escolha do melhor material da borracha de vedação;
- ✓ Projetos com análise de elementos finitos na maior parte dos tanques;

6-MÁQUINARIO MODERNO :

- ✓ Escolhemos maquinas ROTOLINE computadorizadas, reconhecidas mundialmente;
- ✓ Temperaturas uniformes e mínima intervenção do operador resultam em tanques com excelente acabamento final;

7-EXPERIÊNCIA: Rotomoldamos há mais de 10 anos sempre com ótimos resultados;

8-PRESENÇA MUNDIAL: exportamos para 20 países, e temos clientes em 2500 cidades no Brasil;

9-DIVERSAS CORES: cor natural (branco translúcido) aonde é possível ver o líquido por fora, cor cinza ou preto, todos **com proteção para raios UV**;

10-DURABILIDADE: tanques são projetados para uma vida útil entre 20 e 40 anos*;

Antes de comprar, não deixe de avaliar as vantagens e a **tranqüilidade** de comprar tanques



EQUIPAMENTOS®

Rod. Anhanguera, Km 33
Pq. Empresarial Anhanguera • Cajamar, SP 07750-000

Fone:(11) 3531.6199
Fax: (11) 3531.6198
email: hd@hd.ind.br
site: www.hd.ind.br

COMPARANDO TANQUES INDUSTRIAIS DE POLIETILENO

Não coloque sua empresa em **risco!** Tenha certeza de que não está comparando maçãs com laranjas!



Um dos elementos mais incompreendidos em relação a qualquer projeto de tanques é a medição da gravidade específica (a espessura da parede), que se relaciona com a quantidade de peso que um tanque consegue armazenar **com segurança**.

O comitê “**American Society for Testing and Materials**” (**ASTM**) formulou padrões de projeto para os tanques de armazenamento em polietileno para aplicações industriais.

Quando seguidos, os padrões estabelecidos ajudam a garantir a coerência e segurança em projetos de tanque de polietileno e sua fabricação.

A norma **ASTM D 1998-06** especifica uma **espessura de parede mínima** exigida nas áreas de parede do reservatório que estão sujeitas a maior estresse ou pressão.

Infelizmente, há hoje em dia, várias empresas fabricantes de tanques de polietileno utilizados em aplicações químicas industriais que, **consciente ou inconscientemente, NÃO CUMPREM** as normas **ASTM**.

Isso aumenta o **risco e a responsabilidade** de todas as partes envolvidas.

Exemplo seria de um tanque projetado para uso agrícola ou comercial ser vendido a uma empresa para aplicação de produtos químicos industriais.

Neste caso o tanque, não sendo adequado para esta aplicação, fatalmente apresentará falhas.

Um tanque agrícola ou caixa d'água não é projetado com os mesmos critérios técnicos que um tanque industrial (**ASTM**).

Quando duas empresas afirmam que seu tanque tem 1,9 de gravidade específica **não significa que eles tenham a mesma espessura de parede ou resistência**.

Um tanque que é construído, projetado e testado de acordo com os padrões da **ASTM D 1998** (600 PSI de tensão) é com certeza mais espesso do que um tanque agrícola de 1,9 de gravidade específica que não atende às normas **ASTM D 1998**.

Um tanque projetado fora dos padrões **ASTM** usa um fator de tensão diferente no cálculo da gravidade específica.

Por exemplo, um tanque agrícola ou tipo caixa d'água projetado para 1,9 de gravidade específica tem praticamente a mesma espessura que um tanque projetado para 1,5 de gravidade específica que atenda a ASTM D 1998-06.



EQUIPAMENTOS®

Rod. Anhanguera, Km 33
Pq. Empresarial Anhanguera • Cajamar, SP 07750-000

Fone:(11) **3531.6199**
Fax: (11) 3531.6198
email: hd@hd.ind.br
site: www.hd.ind.br

Um projeto **ASTM** terá mais de um fator de **segurança** do que um tanque agrícola.

Além disso, quando um tanque é projetado, construído e testado para **ASTM D 1998**, este é submetido a uma série de **testes** e medidas de controle de **qualidade**, incluindo verificações de espessura com ultra-som, teste de impacto à baixa temperatura (drop dart), teste hidrostático com água (opcional) e testes com gel (se o tanque for XLPE).

A única maneira de comparar maçãs com maçãs é garantir que ambos os tanques são projetados, construídos e testados de acordo com a norma **ASTM D 1998**.

Um tanque que não segue a **ASTM** não tem exigências quanto ao projeto, podendo ser de qualquer tipo.

Existe um ditado inteligente:... "Não há projetos ruins de tanques de polietileno, apenas aplicações ruins". Os engenheiros da HD são treinados para fornecer e projetar corretamente tanques para as aplicações mais severas de produtos químicos, a fim de reduzir o risco de falha do tanque.

Se o cliente não tiver certeza de que tipo de tanque estão lhe oferecendo, sugerimos perguntar se o fabricante do tanque tem como fornecer um relatório para verificar a espessura da parede, a fim de confirmar se a norma **ASTM D 1998-06** foi cumprida.

Todos os fabricantes de tanques de produtos químicos devem ser capazes de fornecer relatórios de espessura de parede e cálculos correspondentes para verificar se as normas ASTM foram atendidas.

Colocando um tanque em funcionamento que não tenha sido projetado de acordo com as normas **ASTM** para aplicações químicas, pode colocar seus funcionários e sua empresa em **risco**.

 **EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS**

Acesse nossos catálogos em PDF no site: www.hd.ind.br/pdf.html