

Rotomoldagem

Rotomolding



A Braskem, maior produtora de resinas termoplásticas das Américas e líder global em biopolímeros, fortalece o mercado com o desenvolvimento de resinas e aditivações especiais que tornam a rotomoldagem mais eficiente e atrativa. A necessidade de produzir em conformidade com padrões técnicos adotados no mundo, ganha novos adeptos a cada dia. Respalhada por Normas, a ROTOMOLDAGEM poderá ser utilizada em aplicações ainda não exploradas.

Diversos polímeros podem ser utilizados no processo de rotomoldagem. O Polietileno (PE) representa mais de 90% de todo o mercado. Os principais motivos do PE dominar a indústria de rotomoldagem é sua estabilidade térmica, alta resistência ao impacto e química (ESCR), baixa deformação (empenamento).

As principais vantagens do processo de rotomoldagem, comparando-se a outros processos:

- Versatilidade de produção na fabricação de peças pequenas como brinquedos até tanques de grandes volumes até 30.000 litros;
- Menor custo de equipamentos e ferramental;
- Resistência e durabilidade das peças;
- Desenvolvimento de produtos com design mais complexo, melhor acabado e associado a uma grande variedade de texturas e cores;
- Garante a uniformidade nas superfícies das peças;
- Baixas tensões residuais oriundas do processamento.

Braskem, the largest thermoplastic resin producer in the Americas and the world's leading biopolymer producer, strengthens the market by developing resins and special additives that make rotational molding more efficient and attractive. The need to produce according to global technical STANDARDS gains increased followers every day. Backed by STANDARDS, the ROTOMOLDING can be used in applications not yet explored.

A wide range of polymers can be used in the rotomolding process, with polyethylene (PE) accounting for nearly 90% of the market. The main reasons for PE's domination of the rotomolding industry is the thermal stability, high environmental stress cracking resistance (ESCR), low deformation (warpage).

Main advantages of rotomolding compared to other processes:

- *Excellent production versatility, producing small parts such as toys to large tanks up to 30,000 liters;*
- *Lower cost of molds and tooling;*
- *Long term resistance and durability of parts;*
- *Development of products with more complex designs, better finish and a greater variety of textures and colors;*
- *Guarantees a uniform part surface;*
- *Low residual stress from processing.*

Portfólio de Polietilenos para Rotomoldagem

Rotomolding Polyethylene Portfolio

A Braskem conta com um grande portfólio de resinas para rotomoldagem, que foi projetado para melhor atender o segmento e suas diversas aplicações.

Braskem has a great resin portfolio for rotomolding designed to improve the segment and its wide range of applications.

APLICAÇÕES Applications	Grade/ Grade	Índice de Fluidez/ Melt Flow Rate (g/10 min)	Densidade/ Density (g/cm ³)	Estabilização UV/ UV Stabilization
Tanques e cisternas para armazenamento de água, poços de visita e peças com elevada rigidez. <i>Large tanks, cisterns, manholes and high stiffness parts.</i>	HD4601U	2,0	0,942	UV16
Tanques e reservatórios para armazenamento de água, produtos químicos e agrícolas. <i>Large tanks, water containers, chemical and agricultural tanks.</i>	ML3601U	3,3	0,939	UV14
Peças técnicas, agrícolas, automotivas e reservatórios de água. <i>Technical, agricultural, automotive parts and water containers.</i>	ML3602U	5,0	0,937	UV8
Reservatórios de água e fossas sépticas. <i>Water containers and septic tanks.</i>	ML4400N	4,1	0,939	UV8
Peças de uso geral, caiaques, brinquedos, peças marítimas, agrícolas e automotivas. <i>General purpose applications, kayaks, toys, marine, agricultural and automotive parts.</i>	ML3400N	5,5	0,935	UV8



Laboratório de Rotomoldagem

Rotomolding Lab



O Centro de Tecnologia e Inovação (CTI) da Braskem em Triunfo, um dos mais modernos centros de pesquisa em polímeros da América Latina, investiu R\$ 1,7 milhão em equipamentos para um completo laboratório de rotomoldagem. O laboratório tem como objetivo desenvolver soluções para o mercado de rotomoldagem.

O laboratório é composto por uma rotomoldadora de porte comercial com forno à gás de 1,5 metros de diâmetro, um medidor de temperatura do ar dentro do molde para otimização e controle do processo, um equipamento para realização de ensaios de impacto de dardos ARM (padrão da indústria) e um micronizador de escala laboratorial capaz de micronizar materiais criogenicamente (baixa temperatura). Entre os testes que poderão ser realizados no equipamento estão análises de produtividade, comparação técnica entre materiais, avaliação dos limites de especificação dos produtos e atendimento técnico às demandas de clientes.

Um dos moldes desenvolvidos para este equipamento permite a retirada dos corpos de prova necessários para o ensaio de impacto ARM em apenas um ciclo.

Braskem's Technology and Innovation Center (CTI) in Triunfo, one of the most modern polymers research centers in Latin America, invested U\$ 530.000 in a complete rotomoulding laboratory. The laboratory aims to develop solutions for the rotomoulding market.

The laboratory consists of a rotomolding machine commercial size with a gas furnace of 1.5 meters in diameter, a meter air temperature inside the mold for optimization and process control, an equipment for ARM dart impact tests (industry standard) and a laboratory pulverizer equipment cryogenic (low temperature). Among the tests that can be performed in the equipment are productivity analyzes, technical comparison between materials and grades, evaluation of the limits of product specification and technical service to the demands of customers.

One of the molds developed for this equipment allows the removal of the necessary specimens for the ARM impact test in only one cycle.

