



Fabricação de torneiras e válvulas de metal

Processo de fabricação e fornecedores de torneiras e válvulas de metal para banheiro.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI-RS
Centro Tecnológico de Mecatrônica SENAI

Julho/2007

Edição atualizada em: 13/5/2013



Resposta Técnica	GRISON, Vagner Fabricação de torneiras e válvulas de metal Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI-RS Centro Tecnológico de Mecatrônica SENAI 30/7/2007 Processo de fabricação e fornecedores de torneiras e válvulas de metal para banheiro.
Demanda	Como é realizado o processo de fabricação de torneiras e válvulas de metal para banheiros? Onde encontrar fornecedores?
Assunto	Fabricação de válvulas, registros e dispositivos semelhantes, peças e acessórios
Palavras-chave	Coquilha; fabricação; fornecedor; fundição; torneira; válvula de controle hidráulico
Atualização	Em: 13/5/2013 Por: Juliano Todeschini Quadros



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que dado os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



TÊCPAR



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Solução apresentada

A fundição é o processo empregado na fabricação de torneiras e válvulas de metais. A técnica utiliza uma cavidade chamada de molde, que possui o formato negativo da peça. O metal líquido é vazado no interior desse molde até preenchê-lo completamente. Após solidificar por resfriamento, o molde é retirado e a peça encontra-se próxima da sua geometria final.

O metal líquido possui a capacidade de escoar em seções de projeto complexo, possibilitando assim a obtenção de geometrias como o de uma torneira, que seriam mais difíceis de se obter por outro processo.

A fundição em coquilha é usada na produção de torneiras e válvulas metálicas. Nesse processo o molde metálico é cheio por gravidade. A matriz (molde) pode ser aberta e fechada manualmente ou automaticamente. Elas são geralmente confeccionadas de materiais como ferro fundido, aço, bronze ou cobre, dependendo da durabilidade esperada e do metal a ser fundido.

Na fundição em coquilha é aplicado um revestimento interno no molde metálico. O molde deve ser previamente aquecido a fim de evitar choques térmicos. Este revestimento além de facilitar a posterior desmoldagem e melhorar o acabamento superficial da peça, pode controlar o resfriamento da mesma. Existem revestimentos à base de argila (isolantes) e à base de grafite (condutores). Após a aplicação do revestimento, é realizado o vazamento do metal.

Para a confecção das roscas internas e externas das torneiras e válvulas é realizado o processo de usinagem. Depois de usinada, a peça é polida. Primeiramente, as peças são polidas e depois passam pelos processos de niquelação e cromagem respectivamente. Isto é, pelo processo de eletrodeposição de níquel e cromo, a fim de adquirem brilho e tonalidade desejados, e resistência a corrosão característica da aplicação da peça.

Outras aplicações, como torneiras para cerveja, usam o aço inoxidável como material. A alavanca de aço inoxidável é mais durável que a de bronze para aplicações de uso pesado. Há a possibilidade de adicionar um agente antibacteriano no aço inoxidável seguido por um processo de tratamento térmico. A torneira não só mantém os benefícios do inox como também é resistente a bactérias.

Fundidas, polidas e cromadas, realiza-se a montagem das peças, agregando os materiais de vedação necessários ao modelo fabricado.

Os materiais mais indicados na fundição de torneiras são ferro fundido maleável e latão.

É importante observar que um grande diferencial na comercialização de torneiras de metal está relacionado com o *design*, algo que pode agregar muito valor ao produto final.

Fornecedores:

ART CROM CROMAÇÃO E NIQUELAÇÃO LTDA

End.: Rua das Municipalidades, nº 292

Bairro: Ipiranga

CEP: 04214-040

Tel.: (11) 2215 2488

São Paulo - SP

Site: <www.artcrom.com.br>

E-mail: <artcrom@artcrom.com.br>

DOCOL METAIS SANITÁRIOS

End.: Av. Edmundo Doubrava, nº 1001
 Bairro: Zona Industrial Norte
 CEP: 89219-502
 Tel.: 0800 474 333
 Joinville - SC
 Site: <<http://www.docol.com.br>>
 Email: <dresponde@docol.com.br>

DRACO ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

End.: Rua Heitor dos Prazeres, nº 245
 Bairro: Ferreira
 CEP: 05522-000
 Tel.: (11) 3742 8444 / 3742 2474
 São Paulo - SP
 Site: <<http://www.torneiraseletronicassensor.com.br>>
 E-mail: <contato@draco.com.br>

RPV METAIS

End.: Rua Maria Luísa Americano, nº 299
 Bairro: Parque do Carmo
 CEP: 08275-001
 Tel.: (11) 2024 3511
 São Paulo - SP
 Site: <www.rpvmetais.com.br>
 E-mail: <contato@rpvmetais.com.br>

Conclusões e recomendações

Para a fabricação industrial de torneiras metálicas, com os níveis de custos praticados no mercado atual, o empreendedor precisa estar atento a algumas diretrizes do seu processo produtivo: *design*, fabricação dos moldes, custo de produção, controle de qualidade, etc.

A produção em larga escala, com auxílio da automação industrial, gera um diferencial competitivo nos preços finais praticados. O controle de qualidade realizado com peças de produção, seguido de ensaios de resistência, poderão gerar confiabilidade nas torneiras, do ponto de vista dos consumidores.

A listagem fornecida representa apenas uma amostra de empresas consultadas em páginas da internet, nos endereços ou *sites* de acesso público. O SBRT não tem qualquer vínculo ou responsabilidade quanto à idoneidade das empresas citadas. Para encontrar mais fornecedores deste segmento, sugere-se a visita às suas páginas (*sites*). É de responsabilidade de cada cliente a realização do contato direto com as empresas/fornecedores, para solicitar as especificações dos equipamentos e optar por aquela que melhor atender as suas necessidades (qualidade, preço, variedade, localização, etc.).

Fontes consultadas

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. SEBRAE.
Base Solicita. Brasília, DF, [entre 1998 e 2001].

Identificação do Especialista

Juliano Todeschini Quadros – Instrutor de Educação Profissional Técnica