



FUNDIMIG

“**Molde
seu
mundo**”

Apresentação

A Fundimig é uma empresa brasileira que está a há mais de trinta anos atuando nos mercados nacional e internacional. A empresa é especializada na produção e usinagem de peças de ferro fundido cinzento e nodular.

Atua na fabricação de peças fundidas para os mais variados ramos de atividade, entre os quais se destacam: automobilístico, agrícola, autopeças (mercado de reposição).

Atualmente possui 3 unidades fabris, sendo 2 fundições e 1 usinagem. Todas unidades são certificadas ISO 9001-2008 e TS 16949 pela Certificadora Rina.



Política de Qualidade

A Fundimig mantém seus esforços na permanente busca da satisfação de seus clientes e na melhoria contínua da eficácia de seu Sistema de Gestão da Qualidade, atendendo a requisitos legais aplicáveis e fornecendo produtos dentro dos padrões estabelecidos pelos clientes.



Produto
Padrão
Fundimig

Certificações



CERTIFICADO N°
CERTIFICATE No.

25488/12/I

Certificamos que o Sistema de Gestão de Qualidade de // It is hereby certified that the Quality Management System of

FUNDIMIG EIRELI

RUA SANTO ANTÔNIO, 142 - BELA VISTA - CLAUDIO - MG - BRASIL

Nas seguintes unidades operacionais / In the following operational units

RUA SANTO ANTÔNIO, 142 - BELA VISTA - CLAUDIO - MG - BRASIL
BR 494 - KM 23, Nº 25 - KM 85,9 - CARMO DA MATA - MG - BRASIL

Encontra-se em conformidade com a norma / Is in compliance with the standard

ISO 9001:2015

Para a(s) seguinte(s) atividade(s) / For the following field(s) of activities

FUNDAÇÃO E USINAGEM DE PEÇAS EM FERRO CINZENTO E NODULAR PARA
INDÚSTRIAS EM GERAL.

CASTING AND MACHINING OF PARTS ON GREY AND NODULAR IRON FOR INDUSTRY.

A validade deste certificado depende do resultado de uma auditoria anual/semestral e de uma auditoria completa, a cada três anos, realizada no Sistema de Gestão.
The validity of this certificate is dependent on an annual/ six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system.
O uso e validade deste certificado está sujeito à conformidade com o documento RINA. Regulamento para Certificação de Sistemas de Qualidade.
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document. Rules for the certification of Quality Management Systems.

Primeira emissão
First Issue

04.05.2012

Data de revisão
Revision date

04.07.2016

Validade
Expiry Date

17.11.2021

Data da decisão de re-certificação
Renewal decision date

04.07.2018

Jefferson Carvalho Da Silva
Certification Americas Region
Director

RINA Brasil Serviços Técnicos Ltda
Avenida Oscar Niemeyer, 288-Gala 501- Nova Lima -MG



Acreditação COCIR válida somente para o RINA Brasil
COCIR accreditation valid only for RINA Brasil



ISO 9001, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system certification in the world.
IOPNet is composed of more than 30 bodies and covers over 100 countries of over the globe.

Para informações referentes à validade deste certificado visite o site www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

A referência deve ser feita nas informações documentadas referentes aos requisitos da norma que não podem ser aplicados ao escopo do sistema de gestão da organização.

Reference is to be made to the relevant documented information for the requirements of the standard that cannot be applied to the Organization's management system scope

IAF:17



CISQ é a Federação Italiana das Organizações de Certificação de Sistemas de Gestão.
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

CERTIFICADO N.
CERTIFICATE No.

TS/25488/12

CERTIFICAMOS QUE O SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE DE
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

FUNDIMIG EIRELI

RUA SANTO ANTÔNIO, 142 - BELA VISTA CLAUDIO (MG) BRASIL

NAS SEGUINTE UNIDADES OPERACIONAIS / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

RUA SANTO ANTÔNIO, 142 - BELA VISTA CLAUDIO (MG) BRASIL

ENCONTRA-SE EM CONFORMIDADE COM A NORMA E COM OS REQUISITOS DO ESQUEMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD AND THE SCHEME REQUIREMENTS

IATF 16949:2016

PARA A(S) SEGUINTE(S) ATIVIDADE(S) / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

FUNDAÇÃO E USINAGEM DE PEÇAS EM FERRO CINZENTO E NODULAR.

CASTING AND MACHINING OF PARTS BY GREY AND NODULAR IRON.

Foram auditados de acordo com as "Regras do esquema de certificação IATF 16949 - 5ª edição Novembro de 2016"
Having been assessed in accordance with "IATF 16949 certification scheme rules - 5th Edition November 2016"

A validade deste certificado depende do resultado de uma auditoria anual/semestral e de uma auditoria completa, a cada três anos, realizada no Sistema de Gestão.

The validity of this certificate is dependent on an annual/ six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

Emissão
Issue date

15.06.2018

Validade
Expiry date

17.11.2021

Jefferson Carvalho Da Silva
Certification Americas Region
Director

RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy

Consorto CISQ - Piazza Don E. Magari, 10 - 20099
Automotive
Este certificado é emitido em conformidade com os
regulamentos IATF.
This certificate is issued in conformity with the IATF rules

FUNDIMIG EIRELI
CERTIFICAÇÃO CORPORATIVA /
CORPORATE CERTIFICATION
REQUISITOS NÃO APLICÁVEIS:
8.3 - PROJETO DE PRODUTO
NOT APPLICABLE REQUIREMENTS:
8.3 - PRODUCT DESIGN

Para informações referentes à validade deste certificado visite o site www.iatfglobaloversight.org
For information concerning the validity of the certificate, you can visit site www.iatfglobaloversight.org

CISQ AUTOMOTIVE
Consorto di Organismi di
Certificazione Italiani del
sistema di gestione aziendale
accreditato IATF



www.cisqautomotive.it
CISQ AUTOMOTIVE is a
IATF accredited Consortium
of Italian Certification Bodies
for company management
systems

IAF:17



Certificado IATF n.
IATF Certificate n. 0311543



FUNDIMIG

Cláudio • MG
Fundição

Informações Técnicas

Moldagem:

Fabricamos peças com moldagem em areia verde e resina de cura a frio

Areia Sintética Verde:

- Duas máquinas de alta pressão FBO III—80 moldes/h de 500 x 600 x 200mm
- Sistema de areia automatizado para 50 toneladas/hora

Areia de Cura a Frio:

- Conjunto misturador 12,0 toneladas / hora
- Sistema de moldagem carrossel e manual

Macharia:

Tipos:

- Manual
- Mecanizado

Processos:

- Shell Molding
- ColdBox
- CO² - Resina Alcalina

Fusão:

Possuímos capacidade para produção de 1.500 ton / mês (metal líquido), realizadas por um conjunto de fusão a indução com inversor de 2.500kW adequados a dois cadinhos de 4,5 toneladas.

Acabamento:

Jateamento com granalha de aço. Rebarbação, esmerilhamento e/ou lixamento. Fundo protetivo superficial: pintura com fundo anticorrosivo em primer vermelho óxido, preto ou de acordo com especificação do cliente.

Controle de Qualidade Engenharia

Ensaio Químico:

Laboratório equipado para análises químicas quantitativas com espectrômetro de emissão ótica para determinação de análise completa de 18 elementos químicos em um minuto.

Software:

Utilização do software MAGMA5, uma ferramenta de simulação completa e efetiva para melhoria da qualidade na fundição e otimização das condições de processo.



12

13

Ensaio Metalográfico:

Estes ensaios demandam a verificação da estrutura dos materiais, para os quais contamos com os seguintes equipamentos:

- Lixadeiras
- Politrizes
- Microscópio metalográfico com aumento de 50 a 1.500 vezes.



Ensaio Mecânico:

Determinação de dureza Brinell, ensaio de tração sendo na peça e corpo de prova, para a emissão de certificados de análises.

Teste com líquidos penetrantes para verificação de trincas.

Laboratório de Areia:

- Umidade
- Materiais voláteis
- Argila ativa
- Azul de metileno
- Teor de argila
- Resistência a compressão
- Compactabilidade
- Permeabilidade
- Granulometria

Hardware/ Equipamento:

- Braço articulado para medição em 3D FARO LASER LINE PROBE
- Volume de medição esférico de 2.4 metros
- 7 articulações (graus de liberdade) com rotações contínuas
- Precisão: $\pm 0,035$ mm e profundidade de campo: 85 mm
- Largura feixe/taxa de varredura: 60 mm/19.200 pontos/seg

Controle Dimensional:

Traçagem em mesa de desempenho, com instrumentação adequada.



Processos

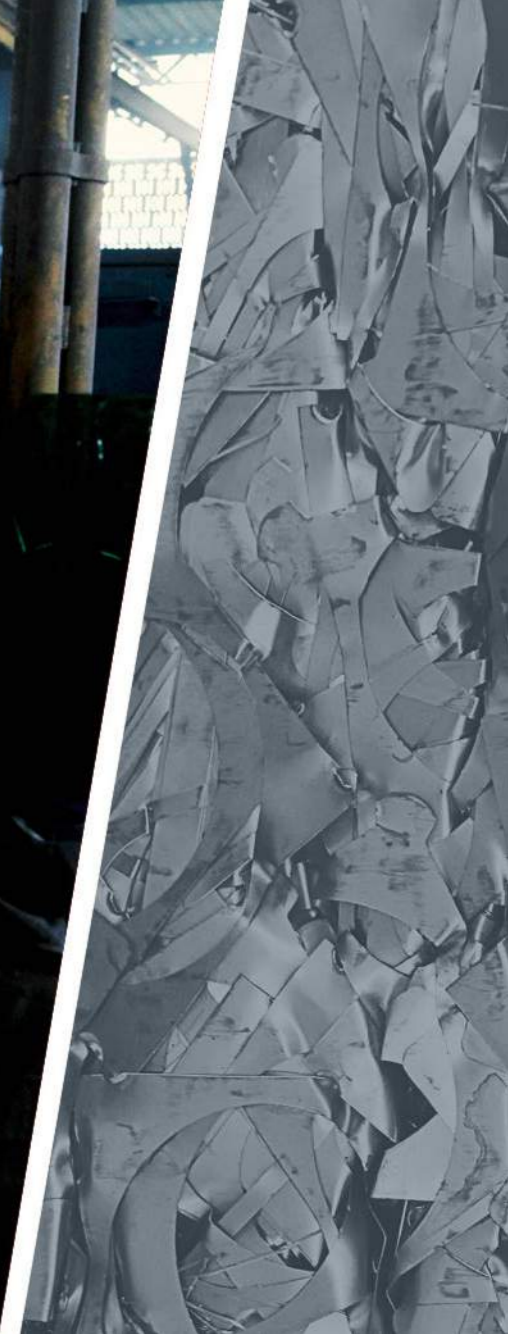
Projeto e desenvolvimento de ferramental, modelos, caixas de macho, dispositivos e acessórios em parceria com terceiros, supervisionados pela engenharia determinação e otimização de ferramental.





FUNDIMIG

Carmo da Mata • MG
Fundição



Informações Técnicas

Moldagem:

Fabricamos peças com moldagem em areia verde e resina de cura a frio

Areia Sintética Verde:

- Uma Máquina de moldar SPO Matic
80 moldes / hora de 710 x 970 x 320 + 320
- Uma Máquina de alta pressão FBO X
200 moldes / hora de 500 x 600 x 200mm

Areia de Cura a Frio:

- Conjunto misturador 9,0 toneladas / hora
- Sistema de moldagem carrossel e manual

Macharia:

Tipos:

- Manual
- Mecanizado

Processos:

- Shell Molding
- ColdBox
- CO² - Resina Alcalina

Fusão:

Possuímos capacidade para produção de 3.000 toneladas / mês (metal líquido), realizadas por dois conjuntos de fusão a indução, com inversor de 2.500kW adequados a 4 cadinhos de 5 toneladas, e dois fornos cubilotcom capacidade de 4,0 toneladas / hora cada um.

Acabamento:

Jateamento com granalha de aço.
Rebarbação, esmerilhamento e/ou lixamento.
Fundo protetivo superficial: pintura com fundo anticorrosivo em primer vermelho óxido, preto ou de acordo com especificação do cliente.



Controle de Qualidade Engenharia

Ensaio Químico:

Laboratório equipado para análises químicas quantitativas com espectrômetro de emissão ótica para determinação de análise completa de 18 elementos químicos em um minuto.

Software:

Utilização do software MAGMA5, uma ferramenta de simulação completa e efetiva para melhoria da qualidade na fundição e otimização das condições de processo.

Ensaio Metalográficos:

Estes ensaios demandam a verificação da estrutura dos materiais, para o que contamos com os seguintes equipamentos:

Lixadeiras.

Politrizes

Microscópio metalográfico

com aumento de 50 a 1.500 vezes



Ensaio Mecânicos:

Determinação de dureza Brinell, ensaio de tração sendo na peça e corpo de prova, para a emissão de certificados de análises.

Teste com líquidos penetrantes para verificação de trincas.

Laboratório de Areia:

- Umidade
- Materiais voláteis
- Argila ativa
- Azul de metileno
- Teor de argila
- Resistência a compressão
- Compactabilidade
- Permeabilidade
- Granulometria

Hardware/ Equipamento:

- Braço articulado para medição em 3D FARO LASER LINE PROBE
- Volume de medição esférico de 2.4 metros
- 7 articulações (graus de liberdade) com rotações contínuas
- Precisão: $\pm 0,035$ mm e profundidade de campo: 85 mm
- Largura feixe/taxa de varredura: 60 mm/19.200 pontos/seg

Controle de Dimensional:

Traçagem em mesa de desempenho, com instrumentação adequada.



Processos

Projeto e desenvolvimento de ferramental, modelos, caixas de macho, dispositivos e acessórios em parceria com terceiros, supervisionados pela engenharia de processos e desenvolvimento da empresa para determinação e otimização de ferramental.

26

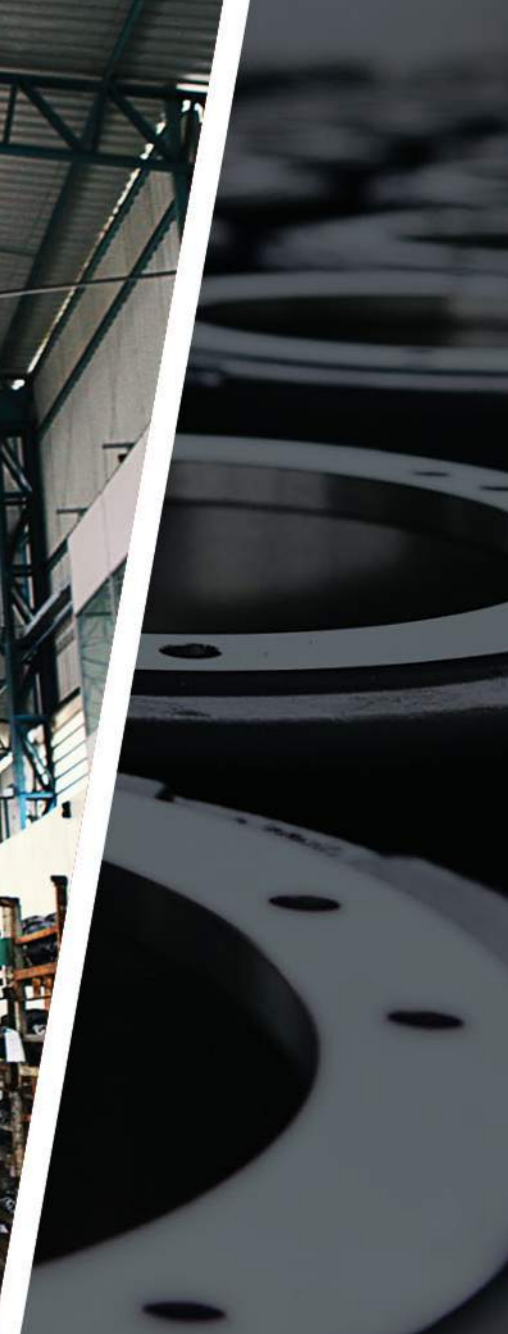


27



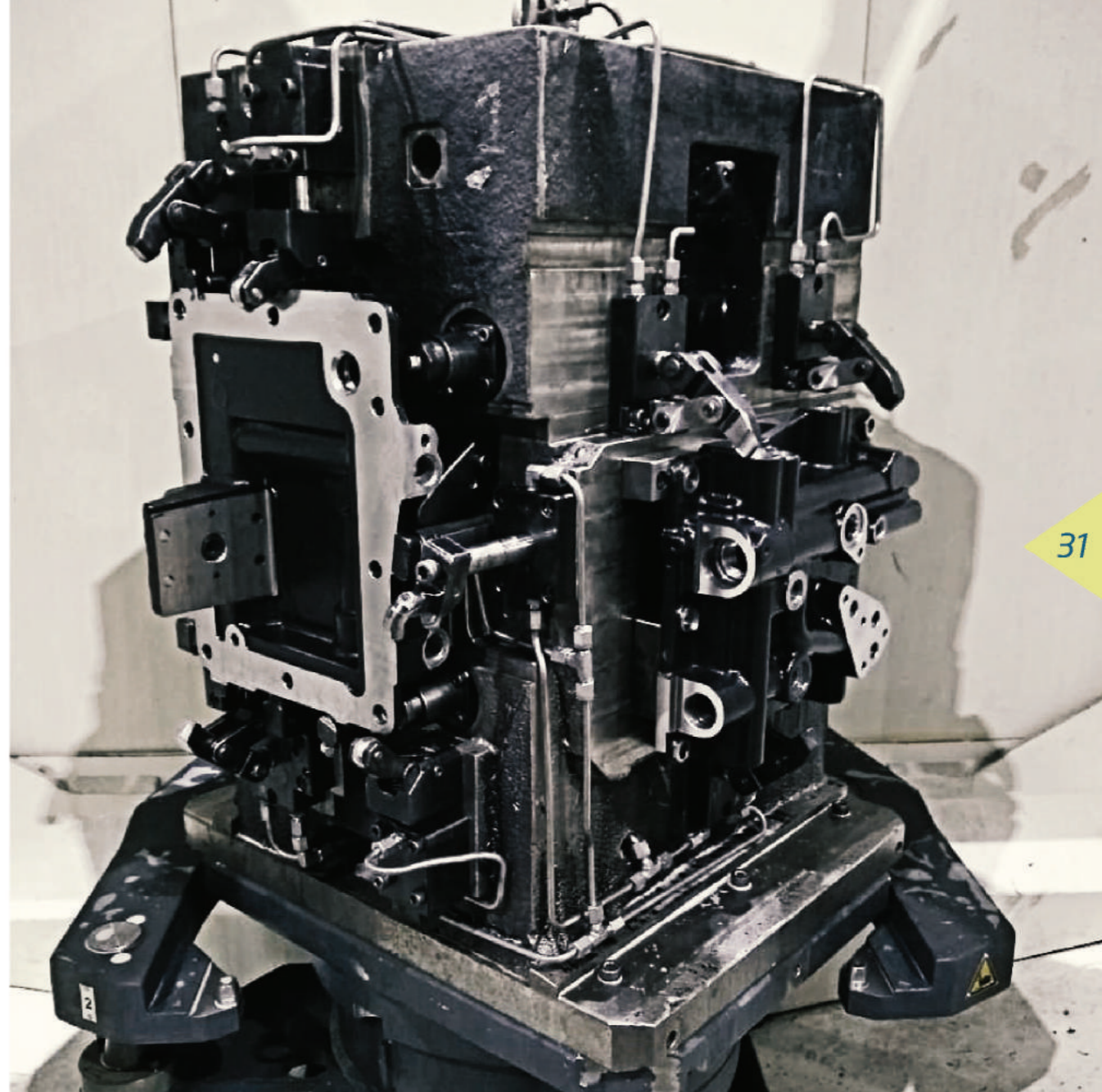
FUNDIMIG

Cláudio • MG
Usinagem



Equipamentos

- 01 • Centro de usinagem vertical Romi CNC Siemens D600
- 03 • Centros de usinagem vertical Romi CNC Siemens D760
- 01 • Torno horizontal CNC Romi GL 280
- 04 • Tornos CNC Index GU 800
- 01 • Mandrilhadora Wotan
- 01 • Torno mecânico
- 01 • Furadeira de coluna Kone MK-38
- 01 • Centro de usinagem vertical Romi CNC Siemens D1000 com 4 eixos.
- 02 • Centros usinagem Horizontal Heller H4000
- 04 • Tornos verticais CNC Hwacheon VT 550
- 03 • Tornos verticais CNC Hwacheon VT 650





Instrumentos de Controle

- Mesa tridimensional Dea Global Silver Performace (1200 em X, 3000 em Y, 1000 em Z)
- Mesa tridimensional Dea Global Silver Performace (900 em X, 1200 em Y, 800 em Z)
- Projetor de perfil Easson
- Traçador de altura
- Ultrassom
- Paquímetros digitais
- Paquímetros analógicos
- Mesas de desempenho
- Micrômetros
- Súbitos
- Relógios comparadores
- Calibradores
- Rugosímetro digital
- Preset de ferramentas M. Conti Leader

Fundimig



fundimig.com.br



recepcao@fundimig.com.br



Cláudio • Fundição • Usinagem

Rua Santo Antônio, 142 • Bela Vista • CEP 35530-000
Cláudio • MG • Brasil



+55 (37) 3381 9700 • Fax: +55 (37) 3381-9748



Carmo da Mata • Fundição

Rodovia BR 494 • Km 85,9 • nº25 • Zona Rural • CEP 35547-000
Carmo da Mata • MG • Brasil



+55 (37) 3383-2020 • Fax: +55 (37) 3383 -2020





 **FUNDIMIG**

fundimig.com.br