



Convenção Marine 2016

Petterson Zaroni
ZF Sistemas de Propulsão Marítima
ZF Friedrichshafen AG



Agenda



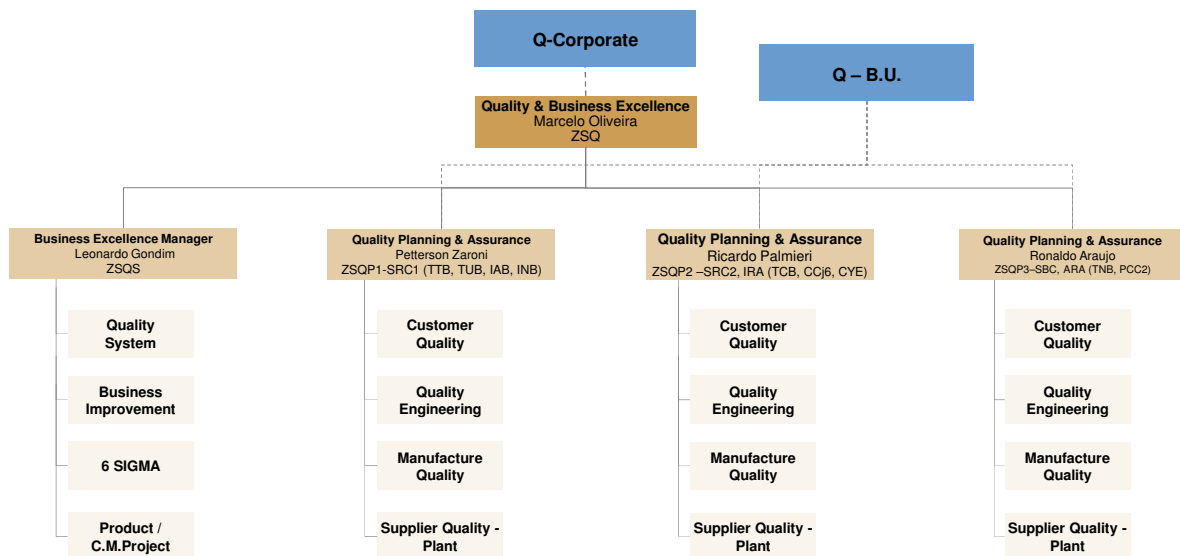
1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

Agenda

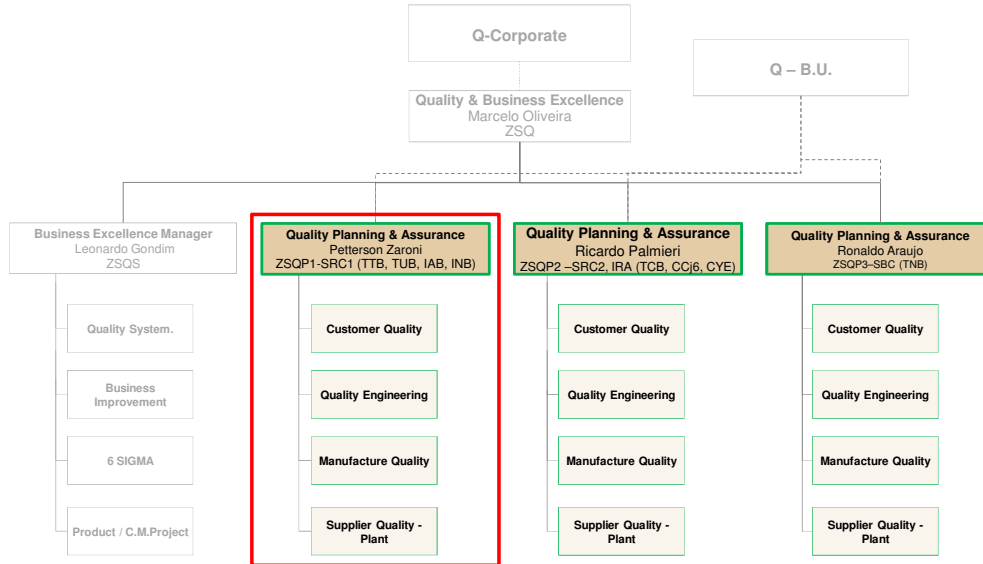


1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

Estrutura organizacional da Qualidade e Excelência do Negócio Região América do Sul



Estrutura organizacional da Qualidade e Excelência do Negócio Região América do Sul

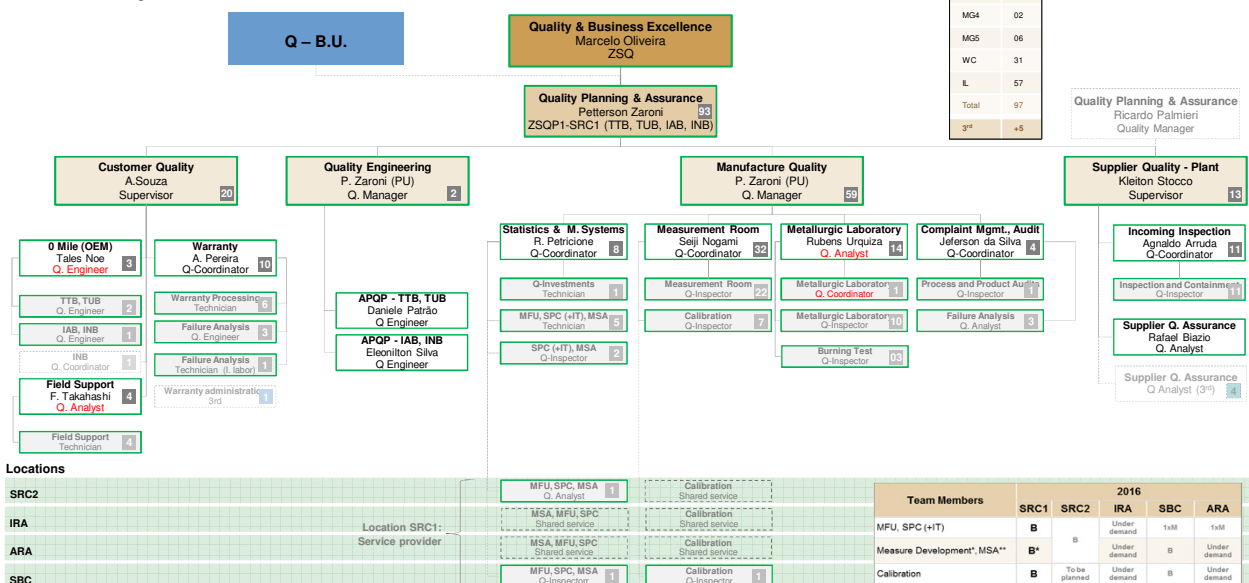


5

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Estrutura organizacional da Qualidade e Excelência do Negócio Planejamento e Garantia da Qualidade – SRC1



6

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Agenda



1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

7

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Novo contato para atendimento



Tipo de atendimento	Nome	Cargo	Telefone	e-mail
Garantia e 0km	Alan Pereira	Coordenador de atendimento de Garantias	+55 15 4009 2505	alan.pereira@zf.com

O comunicado será enviado à Rede!



8

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Agenda

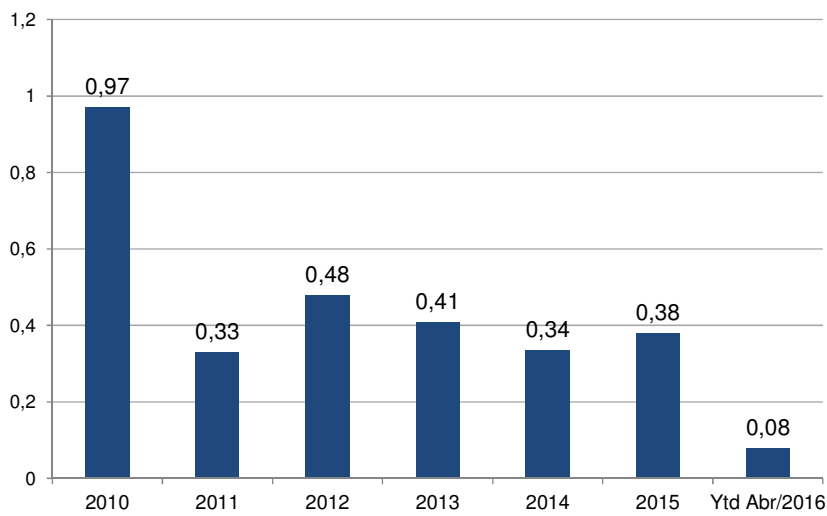


1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

Histórico INB



Custo de Falhas (% sobre vendas)



-
- ✓ Garantia
 - ✓ 0 Km
 - ✓ Refugo
 - ✓ Retrabalho

Custo de Falhas (% vendas) – ZS1



Ytd Abr/16

(*) Cortesia (Garantia Estendida, Problemas Procedentes, negociação com clientes, etc..)

1.	ZS1	1.1	Garantia	1.2	0 Km	1.3	Refugo	1.4	Retrabalho
Meta	1,49 9.211	Meta	1,22 7.582	Meta	0,08 449	Meta	0,16 1.000	Meta	0,03 180
Real	2,01 3.392	Real	1,80 3.032	Real	0,12 194	Real	0,10 162	Real	0,002 3
2.	TTB-TUB	2.1	Garantia (*)	2.2	0 Km	2.3	Refugo	2.4	Retrabalho
Meta	1,89 8.035	Meta	1,65 7.000 --	Meta	0,06 265	Meta	0,15 650	Meta	0,03 120
Real	2,49 2.940	Real	2,31 2.721 10	Real	0,05 60	Real	0,13 156	Real	0,003 3
2.1	TTB	2.1.1	Garantia (*)	2.1.2	0 Km	2.1.3	Refugo	2.1.4	Retrabalho
Meta	1,68 6.290	Meta	1,44 5.400 --	Meta	0,06 230	Meta	0,15 550	Meta	0,03 110
Real	1,66 1.651	Real	1,49 1.479 --	Real	0,06 59	Real	0,11 110	Real	0,003 3
2.2	TUB	2.2.1	Garantia (*)	2.2.2	0 Km	2.2.3	Refugo	2.2.4	Retrabalho
Meta	3,41 1.745	Meta	3,13 1.600 --	Meta	0,07 35	Meta	0,20 100	Meta	0,02 10
Real	6,90 1.289	Real	6,65 1.243 --	Real	0,003 1	Real	0,24 45	Real	0,003 1
3.	IAB	3.1	Garantia (*)	3.2	0 Km	3.3	Refugo	3.4	Retrabalho
Meta	0,54 960	Meta	0,29 510 --	Meta	0,08 148	Meta	0,15 260	Meta	0,024 42
Real	0,97 447	Real	0,66 303 0	Real	0,29 134	Real	0,02 11	Real	-0,001 0
4.	INB	4.1	Garantia (*)	4.2	0 Km	4.3	Refugo	4.4	Retrabalho
Meta	1,26 216	Meta	0,42 72 --	Meta	0,21 36	Meta	0,52 90	Meta	0,10 18
Real	0,08 4	Real	0,18 8 --	Real	0,0 0	Real	-0,10 -5	Real	0,005 0

11

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Pesquisa de Satisfação 2015



Sorocaba/2015

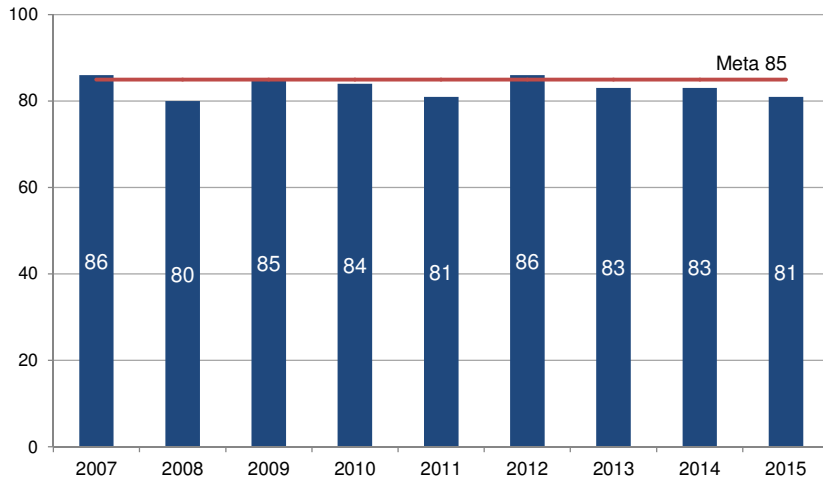
Escopo:
disponibilidade de produto,
qualidade, preço,
entrega,
comunicação,
entrega, serviço,
etc.

12

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Pesquisa de Satisfação 2015

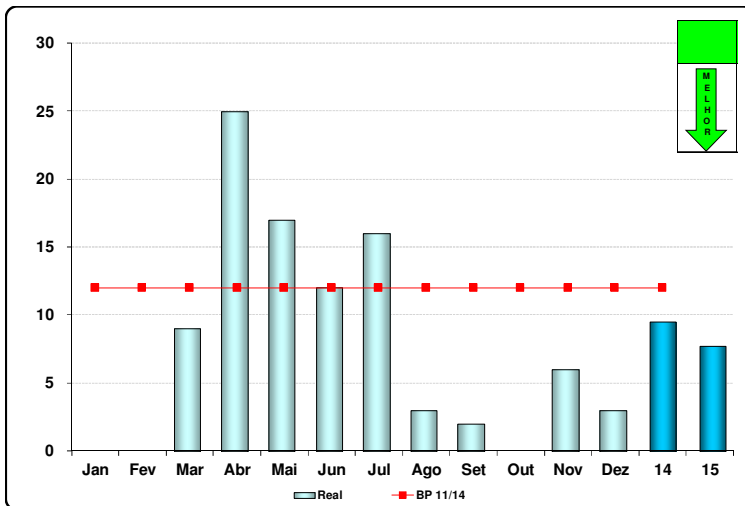


13

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Tempo de resposta em processos de 0km/Garantia



ABRIL: Processos 003-15 e 014-15, mais tempo para finalização do processo devido necessidade de realização de análises dimensionais e de material em diversos itens,

MAIO: Falta de item no estoque,

JULHO: Processos 021-15 e 022-15, falta de alguns itens no estoque.

Values in day

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
2015 Real	0	0	9	25	17	12	16	3	2	0	6	3	8
BP 11/14	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

14

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

ZF Excellence Award 2015



ZF
Excellence
Award 2015
Etapa Mundial

Mais um projeto da Região América do Sul venceu a primeira Etapa Mundial, desta vez na BU IN !

Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho e Responsabilidade Social Caminho da Escola



Eduardo Benedito, Eduardo Agüero, Jefferson Sales, Marcio da Silva

ZF Excellence Award 2015



Agenda

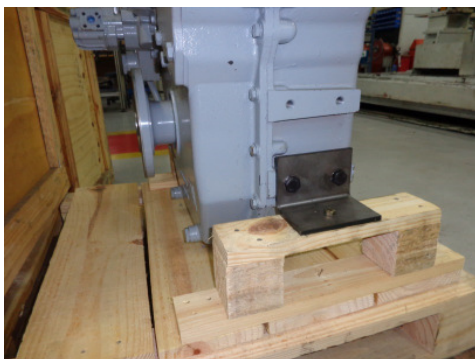


1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

Melhoria da embalagem do ZF W220*



Antiga embalagem



Nova embalagem



* O mesmo conceito vem sendo aplicado em outras embalagens.

Desenvolvimento dos acoplamentos Centa



A. Elást. Centa 5000-SC-50 14"	0501 219 916
A. Elást. Centa 5000-SC-50 18"	0501 219 915
A. Elást. Centa 5000-SCA-50 14"	0501 219 914
A. Elást. Centa 5000-SCA-50 18"	0501 219 913
A. Elást. Centa 5000-SCA-50 SI 14"	0501 219 912
A. Elást. Centa 5000-SCA-50 SI 18"	0501 219 911

19

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Desenvolvimento do Kit de monitoramento para o ZF W1800*



M. Elétrico Pressão e Temp. Óleo	0093 110 112
----------------------------------	--------------



- 0659.064.537 – Sensor de pressão de trabalho
- 0501.322.699 – Switch para alarme de sujeira no filtro (pressão antes do filtro)
- 0646.120.325 – Sensor de temperatura
- 0501.328.132 – Switch para pressão de lubrificação
- 6029.199.139 – Plugs
- 0634.801.060 – Anéis de vedação

* Demanda da Convenção América do Sul

20

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Desenhos de instalação 3D para o ZF W1800 e ZF W220



ZF W1800
Download Technical Data Sheet (PDF)

ZF 1800 SERIES

- Robust design also withstands continuous duty in workboat applications
- Fully works tested, reliable and simple to install
- Design, manufacture and quality control standards comply with ISO 9001
- Reverse reduction marine transmission with hydraulically actuated multi-disc clutches
- Compatible with all types of engines and propulsion systems.

FEATURES

- Case hardened and precisely ground gear teeth for long life and smooth running
- Output shaft thrust bearing designed to take maximum propeller thrust astern and ahead
- Smooth and reliable hydraulic shifting with control lever for attachment of push/pull cable in other operating system
- Suitable for twin engine installations (same ratio and torque capacity in ahead or astern mode)
- Emergency "get home" capability
- Robust cast iron casting
- Free standing
- Oil cooler complete with fittings and flexible hoses
- Separated brackets

Downloads | Ratings | Dimensions

Document Number	Description	Index	TIF	DXF	IGES	STEP	PRT
3081.600.002	Installation Drawing		TIF (246.8 KB)	DXF (244.1 KB)	IGES (11.5 MB)	STEP (7 MB)	PRT (11.3 MB)
3081.600.003	Installation Drawing		TIF (251.8 KB)	DXF (242.6 KB)			

ZF W220
Download Technical Data Sheet (PDF)

ZF 220 SERIES

- Reverse reduction marine transmission with hydraulically actuated multi-disc clutches
- Robust design also withstands continuous duty in workboat applications
- Fully works tested, reliable and simple to install
- Compatible with all types of engines and propulsion systems
- Design, manufacture and quality control standards comply with ISO 9001

FEATURES

- Durable cast iron construction
- Case hardened and precisely ground gear teeth for long life and smooth running
- Output shaft thrust bearing designed to take maximum propeller thrust astern and ahead
- Compact, space saving design
- Smooth and reliable hydraulic shifting with control lever for attachment of push/pull cable
- Suitable for twin engine installations (same ratio and torque capacity in ahead or astern mode)

Downloads | Ratings | Dimensions

Document Number	Description	Index	TIF	IGES	STEP	PRT	DWG
0003.601.009	electrical actuation / SAE 3 / PTO		TIF (437.9 KB)	IGES (19.2 MB)	STEP (6.6 MB)	PRT (11.2 MB)	DWG (7.3 MB)
0003.601.000	mechanical actuation / SAE 3 / PTO		TIF (426.3 KB)	IGES (19 MB)	STEP (6.5 MB)	PRT (11.1 MB)	DWG (7.3 MB)
0003.601.001	electrical actuation / SAE 2 / PTO		TIF (431.7 KB)	IGES (19.4 MB)	STEP (6.7 MB)	PRT (11.4 MB)	DWG (7.3 MB)
0003.601.002	mechanical actuation / SAE 2 / PTO		TIF (429.8 KB)	IGES (19 MB)	STEP (6.5 MB)	PRT (11.1 MB)	DWG (7.3 MB)

Site: <http://marine.zf.com/matran/#/search>

Agenda



1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

Desdobramento da estratégia ZF2025 no ZF4Q



How to absorb that within ZF? Think ahead with ZF 2025

Balanced Market Penetration We grow with global stars	Sales € 40 bn	Global growth with Global Players	Balance of regional dependencies with Local Players	Global structures to support global growth
Innovation & Cost Leadership We deliver innovations of great value	Global Structures outside GER 50%	Product innovation/ system solutions for energy efficiency and sustainability (Efficiency Systems)	Low-Cost solutions for opening up new mass markets	Process Innovations as the basis for efficiency
Diversified for Profit Forcful portfolio management drives us to high flexibility and sustainable value creation	Gross Margin > 30%	Double Business with profitable growth	Decrease dependency on Automotive	Focus on financially and strategically promising business/product lines
Financial Independence Internal cost performance and external profit focus ensure our self-financing capability	Share of new Business 30 %	Global standardization of Master Data, Processes, IT	Cost Engineering within ZF Group	New Revenue Models
Globally Attractive Employer One truly global company embeds talents to deliver innovation and efficiency	Global Competences outside EUR 50%	Leadership 2025	Competitive Work Environment	One Global Corporate Culture

The Quality Mindset and Acting of our Employees is Worldwide Leading

- Top Q performer in customer-rating
- Excellent processes with high robustness, flexibility and speed
- Quality cost reduction as essential contribution to the overall company result

Customer Ranking Top 3

Process Maturity > 90 %

Non Conformity Cost < 1 %

R. Mh. Lutz - Member of Board Quality
 Dr. Wannemacher - Quality
 Hamann - Quality
 Schlenhelm - Quality
 Holzner - Quality
 Dr. Gratz - Quality
 Dr. Wunderlich - Quality
 Buda - Quality
 Rösler - Quality
 Dau - Quality
 Schmaedt - Quality
 Dr. Dick Development
 Hamburg Production
 Dr. Karer Supplier Management

Planejamento da Qualidade com base na estratégia ZF4Q



ZF4Q

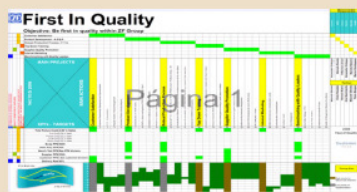
The Quality Mindset and Acting of our Employees is Worldwide Leading

- Top Q performer in customer-rating
- Excellent processes with high robustness, flexibility and speed
- Quality cost reduction as essential contribution to the overall company result

Strategic Directions



Initiatives



✓ 14 projetos

Quality Planning



Iniciativas do Programa First in Quality



1. Análise crítica dos indicadores



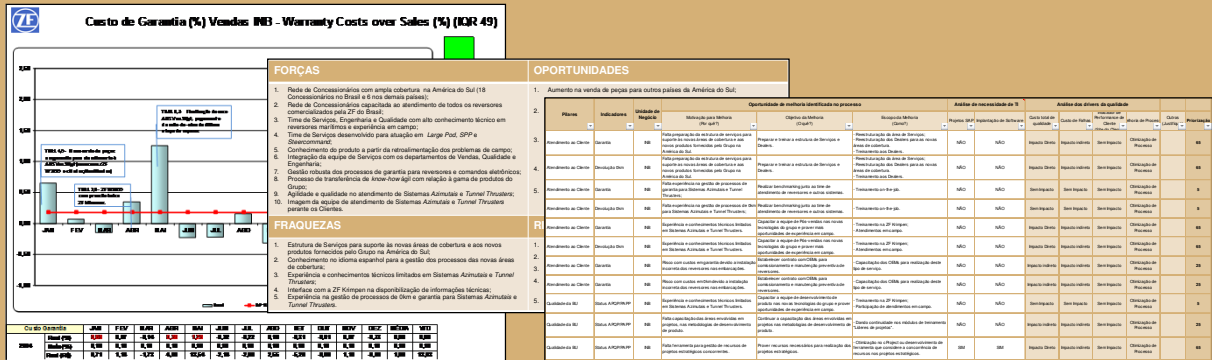
2. SWOT



3. Identificação de oportunidades de melhoria



✓ 14 projetos



Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Anteriormente: Acabamento irregular causado pela saída de gases



Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Anteriormente: Acabamento irregular causado pela saída de gases



27

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Anteriormente: Acabamento irregular causado por rebarbas



28

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Nova versão: Os pinos de saída de gás foram reposicionados nas áreas usinadas para evitar as marcas do processo de rebarbação.

29

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Nova condição: Colocadas três travas na parte interna da carcaça para evitar o “estufamento”.

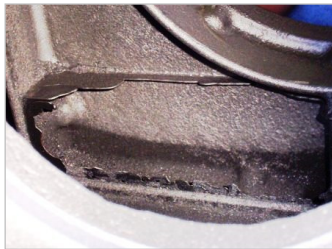


30

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



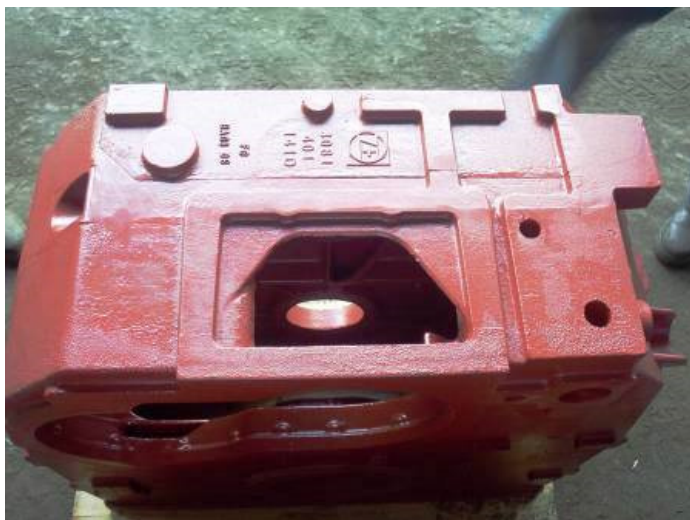
Nova condição: Salientado na instrução de trabalho quanto aos cuidados durante o processo de rebarbação e limpeza das galerias internas (incrustação de areia).

31

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Nova condição: Controles de Inspeção final 100% e rastreabilidade através de numeração sequencial (tipado próximo ao part number).

32

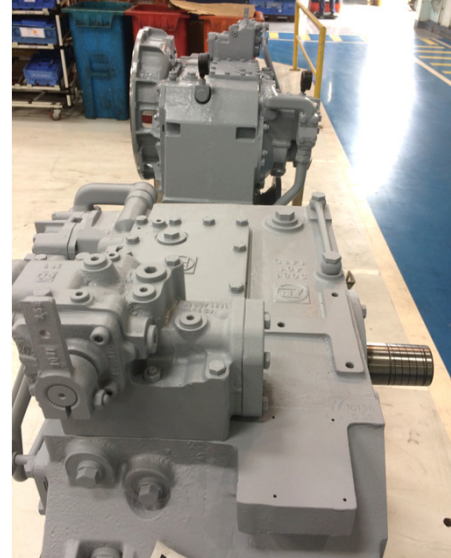
ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Melhoria no aspecto visual do ZF W1800



Nova condição: Modificação da tinta



33

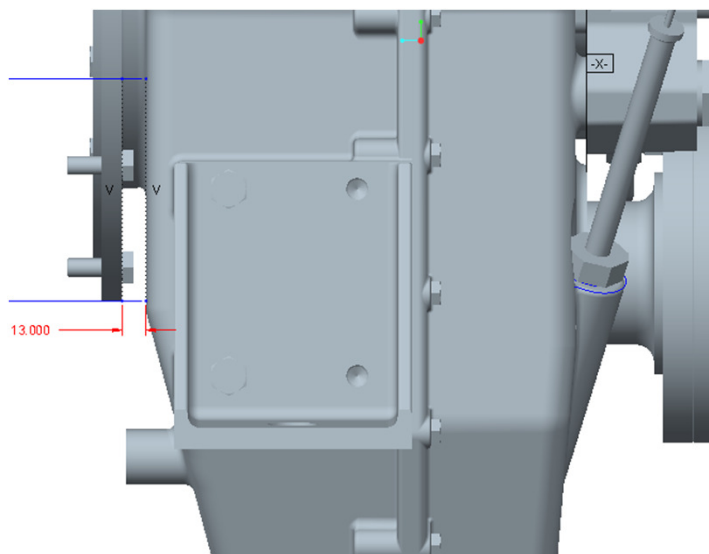
ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

© ZF Friedrichshafen AG, 2016

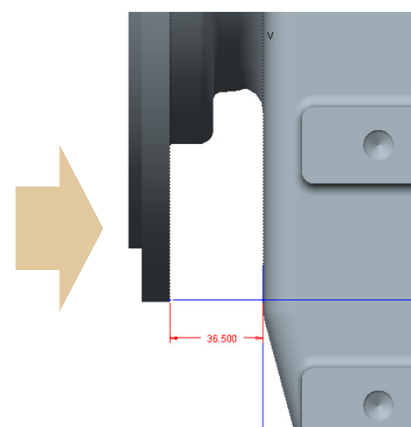
Melhoria da carcaça de acoplamento do ZF W220



Atual



Em desenvolvimento



* Demanda da Convenção América do Sul

34

ZF Sistemas de Propulsão Marítima, Convenção Marine 2016, Interno

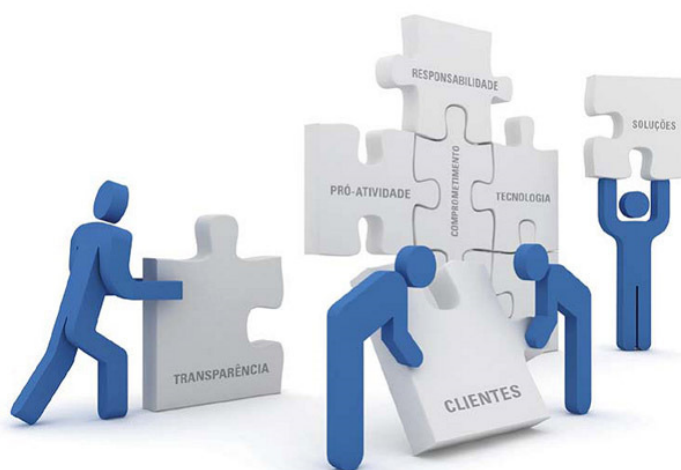
© ZF Friedrichshafen AG, 2016

Agenda



1. Estrutura organizacional
2. Novo contato para atendimento
3. Últimos resultados
4. Projetos concluídos
5. Projetos 2016
6. Importante objetivo para 2016

Importante objetivo para 2016



Integração da área da Qualidade

realizar a transição das atividades

sem queda na qualidade de

atendimento à Rede!

Muito obrigado!



ZF Friedrichshafen AG behält sich sämtliche Rechte an den gezeigten technischen Informationen einschließlich der Rechte zur Hinterlegung von Schutzrechtsanmeldungen und an daraus entstehenden Schutzrechten im In- und Ausland vor.
ZF Friedrichshafen AG reserves all rights regarding the shown technical information including the right to file industrial property right applications and the industrial property rights resulting from these in Germany and abroad.