COMBOIOS DE PORTUGAL

CADERNO DE ENCARGOS

CP N.º 719814

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual CP acima referido, sendo constituído pelas seguintes Condições Particulares e, no que nelas não estiver especialmente previsto, pelas Condições Gerais de Aquisição de Bens e Serviços CP em anexo.

Condições Particulares

1. **Objeto:** Aquisição de Rodas Monobloco para diversas séries de Material Circulante da CP.

2. **Anexos:** São parte integrante do presente Caderno de Encargos, para todos os efeitos contratuais e legais, os seguintes anexos:

   Anexo A – Lista de Artigos constante do procedimento;
   Anexo B – Desenhos;
   Anexo C – Condições Gerais de Aquisição de Bens e Serviços CP.

3. **Documentos requeridos:**

   Conforme Lista Artigos.

4. **Especificações técnicas exigidas**

   4.1 Conforme Lista de Artigos e Desenhos.

   4.2 As rodas a fornecer deverão ser produzidas, testadas e marcadas pelo Adjudicatário, de acordo com os desenhos em anexo e cumprir com as seguintes Normas:
   i. EN 13262
   ii. UIC 812-3

   4.3 A pintura das rodas deve estar de acordo com o especificado nas Normas referidas na Lista de Artigos e a cor deve ser o RAL8012 com uma espessura mínima de 60 micro.

   4.4 As superfícies das rodas monobloco maquinadas e não pintadas devem ser fornecidas com a proteção adequada contra a corrosão.

   4.5 As rodas serão fornecidas no estado "acabado", com exceção dos furos que devem encontrar-se no estado "semiacabado".

   4.6 Qualquer alteração aos desenhos que constam do Anexo B deverá ser acordada por escrito pelas partes.

5. Quantidades:

5.1 As quantidades referidas na Lista de Artigos são meramente indicativas, não ficando a CP obrigada a adquirir a sua totalidade e não sendo devida nenhuma indemnização ao Adjudicatário, caso as quantidades efetivamente adquiridas venham a ser inferiores.

5.2 A CP fica obrigada à aquisição de 80% da quantidade global estimada no Anexo A.

6. Encomendas:

6.1 As rodas a fornecer são encomendadas mensalmente pela CP, mediante as suas necessidades.

6.2 As quantidades referentes aos pedidos mensais são estimadas, não havendo, portanto, obrigatoriedade à aquisição das mesmas por parte da CP e podem oscilar, em média, entre 80 e 200 rodas por mês.

6.3 O limite máximo previsto no número anterior pode ser ultrapassado quando comunicado ao Adjudicatário com 120 dias de antecedência sobre a(s) encomenda(s) a emitir durante determinado período.

6.4 A quantidade mínima de cada tipo de roda a encomendar será de 40 unidades.

6.5 A quantidade mínima referida no ponto anterior poderá ser de 20 unidades para as referências com quantidades estimadas iguais ou inferiores a 60 rodas.

6.6 A CP reserva-se o direito de aceitar uma variação de -/+ 5 rodas fornecidas por cada tipo de roda em cada lote entregue, considerando a encomenda cumprida.

6.7 As encomendas devem ser enviadas pela CP até ao dia 15 de cada mês.

6.8 O Adjudicatário confirmará a aceitação das encomendas, por escrito, no prazo de 1 (uma) semana após a receção das mesmas.

7. Preço:

7.1 Pelo contrato a CP pagará ao Adjudicatário os preços constantes da proposta adjudicada, sendo o preço base do procedimento 4 983 620,00 €, sem prejuízo dos preços máximos unitários previstos na Lista de Artigos.

7.2 Os preços constantes da proposta adjudicada serão revistos de 6 em 6 meses após a primeira encomenda, mediante aplicação da seguinte fórmula baseada nos índices de evolução dos preços do aço - BDSV (Alemanha):

PR = PC (0,5 + 0,5 NI/OI)

Em que:

PR - Preço revisto
PC - Preço do Contrato

NI – Novo Índice BDSV ("Sorte" 2/8, considerando a média dos últimos 6 meses)
OI – Índice à data de celebração do contrato.

7.3 O adjudicatário deve comunicar fundamentadamente a revisão e o preço revisto, a aplicar para encomendas feitas após a revisão.

7.4 Aos preços indicados acrescerá o IVA nos termos legais.

7.5 O valor máximo global estimado do contrato será o correspondente ao somatório dos preços unitários propostos multiplicados pelas respetivas quantidades estimadas.

8. Prazo e Local de entrega:

Os bens objeto do contrato devem ser entregues nas instalações da CP, sitas na morada indicada na Lista de Artigos, até ao máximo de 90 (noventa) dias após a receção da respetiva encomenda.

9. Transporte:

9.1 O transporte será por conta do Adjudicatário, sendo que os preços são CIP Entroncamento Portugal, nos termos dos Incoterms 2020.

9.2 As rodas serão entregues em dias úteis entre as 08h-12h e as 13h-16h, na seguinte morada:

CP – Parque Oficinal do Centro
Rua Dom Afonso Henriques
Entroncamento
Portugal

9.3 A CP é responsável pela descarga das rodas.

9.4 Qualquer alteração ao horário de descarga mencionado no número 9.2 deverá ser previamente aceite pela CP.

10. Aceitação:

10.1 A aceitação das rodas será feita pela CP no Entroncamento aquando da sua entrega.

10.2 Por cada entrega realizada, a CP emitirá um Auto de Receção Provisória contendo o tipo de roda, a quantidade, o número da encomenda e a menção a qualquer defeito.

10.3 As rodas com defeito consideram-se não entregues.

10.4 As rodas que, no decorrer da entrega ou durante o período de garantia, revelem defeitos deverão ser rejeitadas e devolvidas ao Adjudicatário para reparação ou substituição o mais rapidamente possível.

10.5 Nos casos referidos no número anterior, a CP deverá emitir e enviar ao Adjudicatário um relatório de não conformidade.

11. Qualidade, Inspeção, Testes e Auditoria:

11.1 As rodas devem ser fornecidas de acordo com os critérios de qualidade que constam das Normas indicadas em 4.

11.2 As partes comprometem-se a cooperar para atualizarem:

a) O tipo de material;
b) Requisitos técnicos;
c) Desenhos.

11.3 A verificação da qualidade das rodas será feita pelo Departamento de Controlo de Qualidade do Adjudicatário e nos termos da EN 10204-3.1.

11.4 Cada entrega será acompanhada do Certificado de Inspeção que ateste a conformidade com as especificações técnicas exigidas emitidas nos termos da EN10204-3.1.

11.5 A CP fica desde já autorizada a realizar auditorias e visitas técnicas às instalações do Adjudicatário para efeitos de inspeção e controlo da produção, devendo avisar o Adjudicatário com 15 dias úteis de antecedência.

12. Garantia:

12.1 O Adjudicatário garante que as rodas são novas e que as mesmas não apresentam quaisquer defeitos, nomeadamente de material ou de fabrico.

12.2 O Adjudicatário será responsável por corrigir, a expensas suas e em prazo razoável estipulado pela CP, quaisquer defeitos ou danos a ele imputáveis em qualquer parte das rodas que possam ocorrer durante o período de garantia e que resultem da utilização de material defeituoso ou fabrico incorreto da Adjudicatário.

12.3 O período de garantia dos bens reparados ou substituídos recomeça a contar da data em que a reparação ou substituição ocorreu.

12.4 O período de garantia de cada um dos bens objeto do contrato é de 48 meses contados da data da aceitação provisória prevista na cláusula 11.

12.5 O Adjudicatário é responsável pela qualidade e funcionalidade da construção das rodas.

12.6 Qualquer defeito notório nas rodas deverá ser imediatamente reportado pela CP ao Adjudicatário.

12.7 Em casos urgentes em que haja perigo para a segurança operacional ou para prevenir outros danos maiores, a CP poderá por si ou com recurso a terceiras entidades corrigi-los, tendo direito de regresso contra o Adjudicatário pelos custos em que comprovadamente incorreu.

13. Faturação e pagamento: Conforme Condições Gerais.

14. Penalidades

14.1 Em caso de atraso nos prazos de entrega caberá ao Adjudicatário, a título de penalidade, o pagamento de um montante de 0,2% do valor da encomenda em atraso por cada dia ou fração, até ao máximo de 2% do valor dos bens em atraso.

14.2 Em caso de resolução do contrato por facto imputável ao Adjudicatário, a CP pode aplicar uma sanção pecuniária de 5% do preço contratual, cumulável com as penalidades previstas no número anterior.

14.3 A CP pode compensar os pagamentos por ela devidos ao abrigo do contrato com as penalidades por mora e ou sanção por incumprimento definitivo aplicáveis nos termos da presente cláusula.

14.4 As penalidades ou sanção previstas na presente cláusula não obstam a que a CP exija uma indemnização pelo dano excedente.

15. Caução: 5% do valor correspondente a 80% do valor máximo global estimado do contrato.

16. Duração do Contrato:

16.1 O Contrato durará desde a data da sua celebração e cessará com a verificação de qualquer dos seguintes eventos, conforme o que ocorra em primeiro lugar:

a) 3 Anos de duração;
b) Encomendas acumuladas que atinjam o valor máximo global estimado do contrato.

16.2 Caso o valor referente às encomendas acumuladas não atinja no final dos 3 anos de duração do contrato o valor correspondente a 80% das quantidades globais estimadas, o contrato será prorrogado até mais seis meses sucessivos.

16.3 Sem prejuízo do disposto no ponto anterior, caso o valor referente às encomendas acumuladas não atinja no final dos 3 anos de duração o valor máximo global estimado do contrato, a CP poderá prorrogar a duração do contrato até mais 6 (seis) meses sucessivos mediante comunicação por escrito ao Adjudicatário.

17. Gestores do contrato:

Na celebração do contrato as partes indicarão os respetivos Gestores e respetivos contactos, aos quais incumbirá, nomeadamente, a coordenação das comunicações, da documentação técnica e das operações previstas.

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Requisitos	Local de entrega	Preço Base Unitário	Subtotal
1	40310153	Roda monobloco D=850mm (semi-acabada)	UN	260	Des.º 2.21-5476/01 CP Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	768,00	199.680,00
2	40310156	Roda monobloco DM=920mm (semi-acabada)	UN	80	Des.º 01-6012 CP Segundo as normas UIC referidas no desenho ou EN 13262 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	829,00	66.320,00
3	40310157	Roda monobloco vagão balastreiros	UN	20	Des.º 01-6011L CP Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	935,00	18.700,00

4	40310159	Roda monobloco D=1000 tipo 2	UN	40	Des.º 2.31-5471/15E CP Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	901,00	36.040,00
5	40310160	Roda monobloco D=920mm (semi acabada)	UN	200	Des.º 2.31-6233/06 CP Aplicação: Vagões Tejo Energia Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	835,00	167.000,00
6	40310170	Roda monobloco	UN	1060	Des.º 03-4431 CP Obs: Segundo a norma EN 13262 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	818,00	867.080,00
7	50310050	Roda monobloco para Dresinas	UN	60	Des.º 11-983C EMEF item 1 + Item 2 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	1.113,00	66.780,00

8	50310099	Roda monobloco (semi-acabada) DM=950 mm	UN	20	Des.º 2.01-7071/20B CP Aplicação: Locomotiva 1400 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	957,00	19.140,00
9	50310250	Roda monobloco D=1050mm (semi-acabada)	UN	40	Des.º 2.11-6233/07 D CP Aplicação: Automotoras UME3150/3250 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	1.102,00	44.080,00
10	50310265	Roda monobloco semi acabada rodado motor	UN	80	Des.º 2.11-10001/08 CP Des.º 5603A EMEF Diâmetro da pina 850 mm Aplicação: Rodado motor Voith das automotoras UDD0450 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	824,00	65.920,00

11	50310472	Roda monobloco D=850mm, (semi-acabada)	UN	400	Para bogie livre Des.º 2.11-7069/29A CP Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	779,00	311.600,00
12	50310473	Roda monobloco D=965 mm, (semi-acabada)	UN	400	Para bogie motor Des.º 2.11-6511/13A CP Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	879,00	351.600,00
13	50310480	Roda monobloco com furos, p/accionamento	UN	120	Deverá ser fornecida no estado de semi-acabada Des.º 1.01-6101/11 CP Por exemplo: Des.º 06B 12.11-1127766 KraussMaffei Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	2.036,00	244.320,00

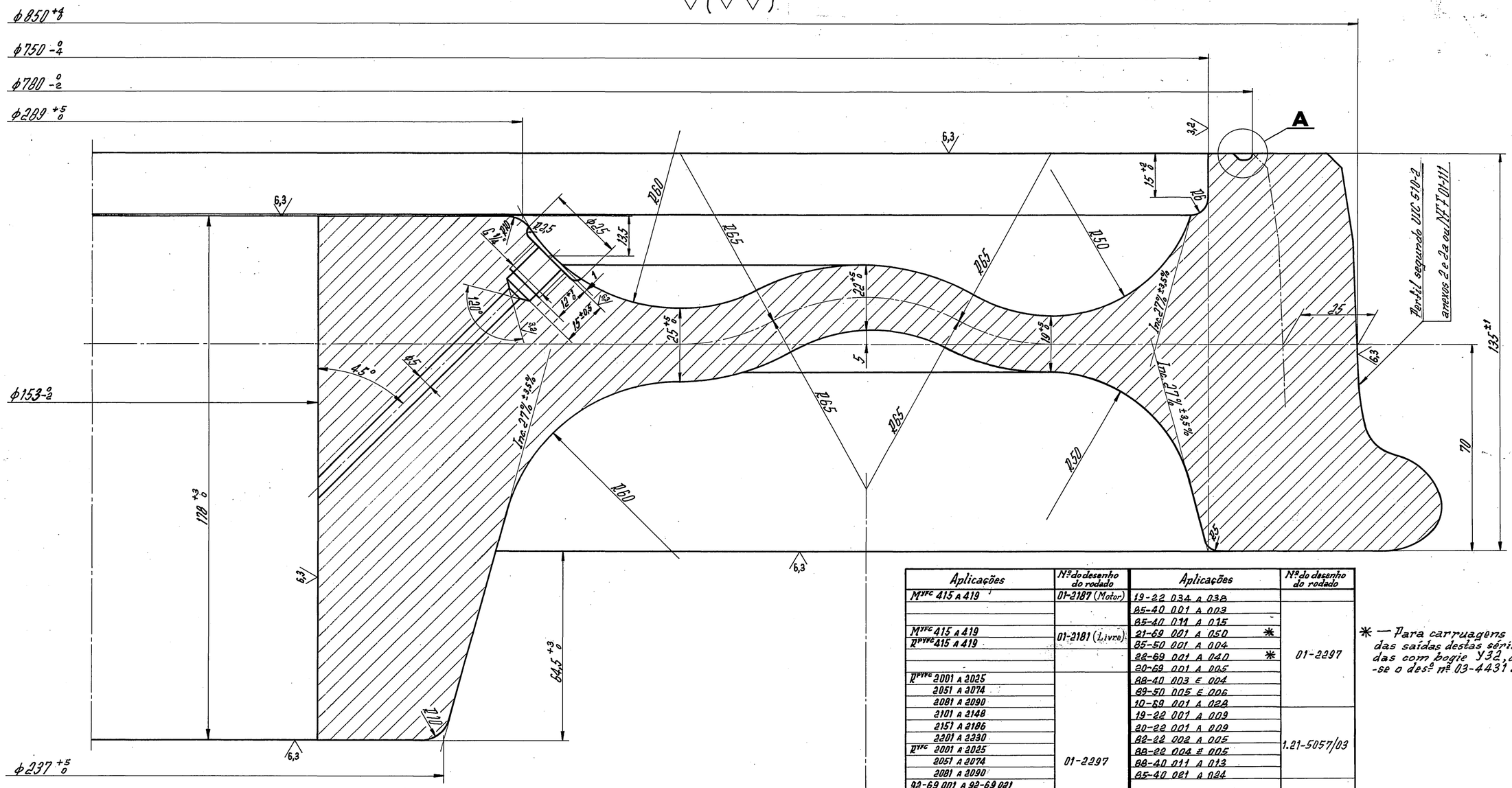
14	50310481	Roda monobloco sem furos,p/accionamento	UN	120	Deverá ser fornecida no estado semi-acabada Des.º 1.01-7074/01 CP Por exemplo: Des.º 06B 12.11-1127766 KraussMaffei Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	2.002,00	240.240,00
15	50310485	Roda monobloco semi-acabada diâm=920mm	UN	220	Des.º 01.11-6640/02 CP Aplicação: Rodado motor das automotoras UQE3500 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	912,00	200.640,00
16	50310486	Roda monobloco (semi-acabada),diâm=850mm	UN	220	Des.º 1.11-6630/04A CP Aplicação: Rodado livre automotoras UQE3500 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	835,00	183.700,00

17	50310489	Roda monobloco para rodado motor	UN	300	Des.º 3.11-7079/03-B CP Por exemplo: Des.º 455.0.158.000.12-ed.d BONATRANS COM ANEIS ANTI-RUIDO MONTADOS Des.º 3.11-7083/26B CP pos.3 Por exemplo: Des.º 455.8.158.000.12-ed.e pos.3 BONATRANS Aplicação: Rodados motores automotoras UME3400 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	1.013,00	303.900,00
18	50310490	Roda monobloco para rodado livre	UN	240	Com anéis anti-ruído (RODAS A SEREM FORNECIDAS COM OS ANÉIS MONTADOS) Des.º 3.11-7082/30-B CP Des.º 3.11-7082/21-B CP pos.3 Por exemplo: Des.º 455.0.158.000.16-rev.C Bonatrans Por exemplo: Des.º 455.8.158.000.16-rev.D pos. 3 Bonatrans Aplicação: Rodados das automotoras UME3400 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	1.001,00	240.240,00

19	50310501	Roda monobloco D=1250mm (semi acabada)	UN	120	Des.º 5662 EMEF Material: ER9 (EN 13262) Por exemplo: Ref.ª A6Z00001078992 Siemens, Des.º 66L258-3 Lucchini Aplicação: Rodado motor locomotivas LE4700 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	1.724,00	206.880,00
20	50310505	Roda monobloco Diam.=890 mm	UN	500	Des.º 1.11-10001/01 CP Material: R7 seg. ficha UIC 812.3 Type 72518; Peso = 266 Kg Por exemplo: Des.º 1588232 Fiat Ferroviária Fornecer de acordo com a Especificação Técnica K20947 Prov.01/2005 UGF-Unidade de Gestão de Frota Aplicação: Rodados automotoras CPA4000 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	824,00	412.000,00

21	50310510	Roda monobloco D=1000 mm	UN	300	Des.º 0.11-7374/18 CP Por exemplo: Des.º 11-413-122 Alstom Material: R7-T seg. UIC 812.2 e 812.3 Aplicação: Rodado motor automotoras UTE2240 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	1.168,00	350.400,00
22	50310511	Roda monobloco D=850 mm	UN	340	Des.º 1.11-7374/19 CP Por exemplo: Des.º 11-413-123 Alstom Material: R7-T seg.UIC 812.2 e 812.3 Aplicação: Rodado livre automotoras UTE2240 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	812,00	276.080,00
23	50315015	Roda monobloco D=880 mm	UN	80	Des.º 2.61-5940/07 B ref.ª2 CP Des.º conj. 2.61-5940/09 CP inst. 147008 Aplicação: Automotoras 9630 VE Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	935,00	74.800,00

24	50321119	Roda monobloco D=920 (semi-acabada)	UN	40	Des.º 2.11-7071/14 CP Aplicação: Automotoras Allan modernizadas 0350 Tipo de receção: Certificado de inspeção \"tipo 3.1\", segundo EN 10204, emitida pelo fabricante. Os registos das verificações dimensionais devem incluir os diâmetros internos dos rastos. Receção na CP, com emissão de certificado de conformidade QLD 36.Z.0. Nomenclatura sujeita a avaliação de fornecedores.	Rua D. Afonso Henriques 2330-519 Entroncamento	912,00	36.480,00
							Total	**4.983.620,00**

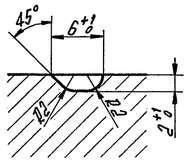


Aplicações	Nº do desenho do rodado	Aplicações	Nº do desenho do rodado
MYFC 415 A 419	01-2187 (Motor)	19-22 034 A 038	
		B5-40 001 A 003	
		B5-40 011 A 015	
MYFC 415 A 419	01-2181 (Livre)	21-69 001 A 050 *	
RPYFC 415 A 419		B5-50 001 A 004	
		22-69 001 A 040 *	01-2297
		20-69 001 A 005	
RPYFC 2001 A 2025		B8-40 003 E 004	
2051 A 2074		B9-50 005 E 006	
2081 A 2090		10-69 001 A 028	
2101 A 2148		19-22 001 A 009	
2151 A 2186		20-22 001 A 009	
2201 A 2330		B2-22 002 A 005	
RYFC 2001 A 2025		B8-22 004 E 005	1.21-5057/03
2051 A 2074	01-2297	B8-40 011 A 013	
2081 A 2090		B5-40 021 A 024	
92-69 001 A 92-69 021			
19-22 039 A 19-22 046			
81-22 001 A 81-22 009			
21-22 001 A 21-22 040		00-29 051 A 00-29 057	
82-22 006 A 82-22 009		00-29 071 A 00-29 080	62923
19-22 012 A 19-22 033		00-29 091 A 00-29 093	
39-20 001 A 39-20 007		00-29 101 A 00-29 103	

* — Para carruagens modificadas saídas destas séries e equipadas com bogie Y32, deverá seguir-se o desº nº 03-4431.

Nota: Desiquilíbrio residual máximo 75 g.m. Símbolo "E2"
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr vermelha.

Aplicações	Nº do desenho do rodado
30-69 001 A 009	01-2297
10-69 500 A 519	
18-50 001	
500 3106 A 500 3124	
500 3215 A 500 3222	
599 3215 A 599 3222	
588 3106 A 588 3124	
588 3215 A 588 3222	
500 3201 A 500 3214	
599 3201 A 599 3214	
588 3201 A 588 3214	



Pormenor **A**

(*) _ mail. Eng. Paulo Ferrão de 6_7.09

Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Balixa	I	05-09-1996	M Cruz	H	07-07-1994	M Vaz	G	09-03-1992	M Vaz	F	11.10.90	M Vaz	E	20.09.88	M. Brullo	D	29-06-88		C	7-6-1984		B
Anulação das fichas UIC 812_2 812_3 e ISO 1005/8 pelo EN 13262. (*)			Inclusão de mais aplicações.			Alterações de tolerâncias e perfil, actualização de séries e inclusão de norma na E.T. de fornecimento e exclusão do R no nº do desenho.			Inclusão de mais aplicações.			Correcção da nota.			Inclusão do valor do desiquilíbrio residual e nomenclatura.			Exclusão da série 88-50 001/003			Desenho refeito.		
50659/87	Balixa					50652/117			50649/64			50620/17	Luciano		50607/25	Luciano		50586/29			50584/06		

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER7 Cat2				40310-153

OBSERVAÇÕES: E.T. para fornecimento: EN 13262

Aplicações	Tolerância	Escala	BOGIE, RODAMENTO E SUSPENSÃO RODADOS
Ver quadro	NP-265	1:1 e 2:1	RODA MONOBLOCO ϕ 850 (Semi-acabada)
	Médio		Substitui: / Substituído por:

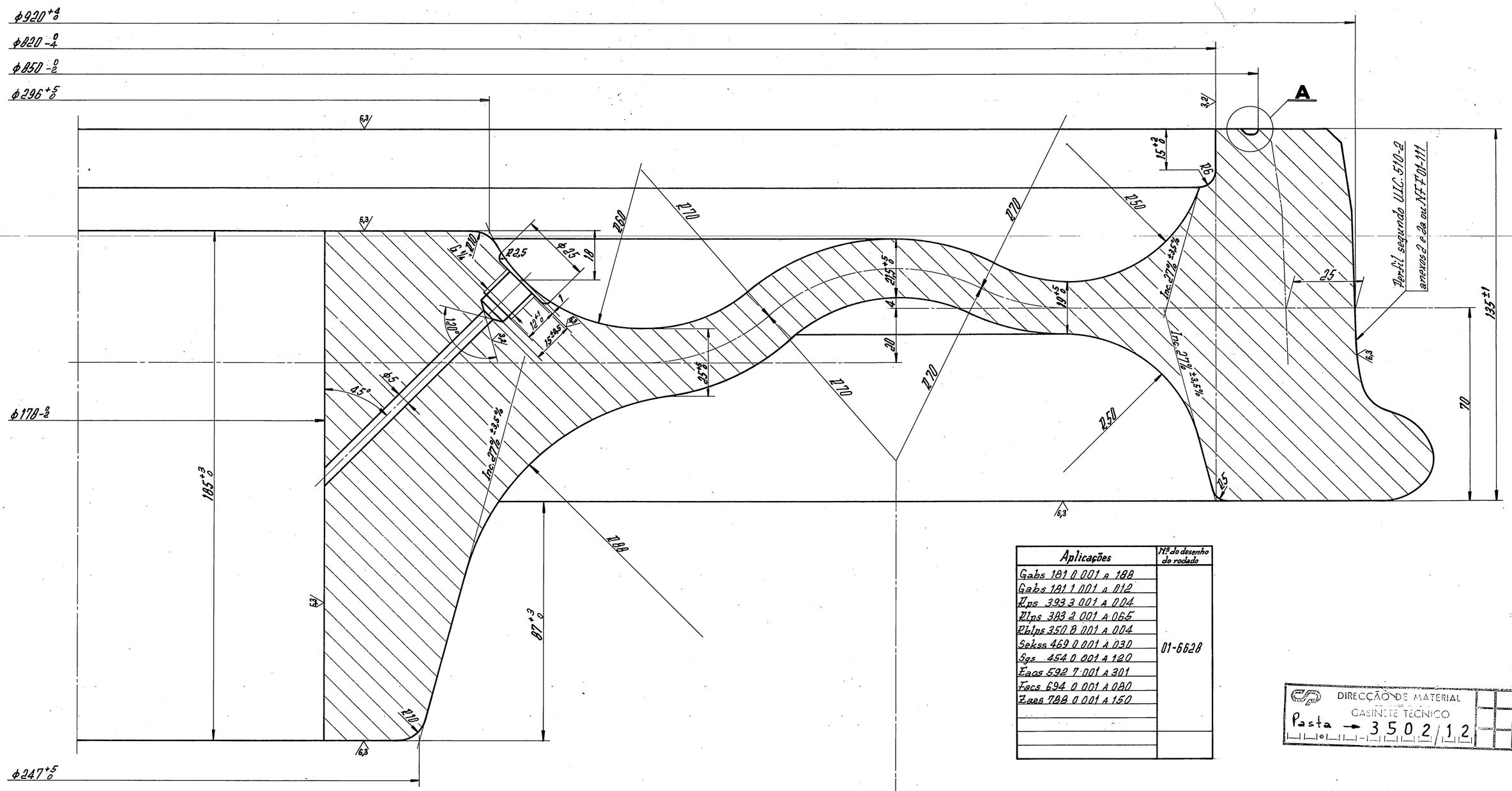
	Des:	Cop.	Ver.	Visto
O Eng. Responsável	Valdemar	Valdemar	G. Cruz	
O Chefe do Gabinete				

Data	Ficha	Expedte
4.5.84		
9.5.84		
7.6.84		
21.1.84		

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL
2.21-5476/01

I H G F E D C B

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

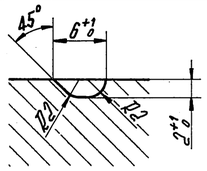


Aplicações	Nº do desenho do rodado
Gabs 181 0 001 a 188	01-6628
Gabs 181 1 001 a 012	
Rps 393 3 001 a 004	
Rlps 383 2 001 a 065	
Rblps 350 8 001 a 004	
Sekss 469 0 001 a 030	
Sgs 454 0 001 a 120	
Faas 592 7 001 a 301	
Facs 694 0 001 a 080	
Zaas 788 0 001 a 150	

DIRECÇÃO DE MATERIAL
GABINETE TÉCNICO
Pasta → 350 2/12

Desiquilíbrio residual máximo 125 g.m. Símbolo "E3"
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr preta.

NOTA: Esta roda só é adaptável ao eixo desenho nº 02-8878.



Pormenor **A**

(*) mail. Eng. Paulo Ferrão de 6-7-09

Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Batista	M	28-06-1994		L	16-10-90		J	20.09.88	M. Bruno	I	5.7.85		H

M	L	J	I	H
Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e ISO 10518 pela EN 13262. (*) 50659/88 Batista	Alterações de tolerâncias e perfil, actualização de séries e inclusão de norma na E.T. de fornecimento.	Inclusão do símbolo "E3". 50649/68 Luciano	Inclusão do valor do desiquilíbrio residual e nomenclatura. 50607/29 Luciano	Desenho refeito. 50586/30

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER7 Cat.2				40310-156

OBSERVAÇÕES: E.T. para fornecimento: ~~UIC 812-2, 812-3 e ISO 10518/2~~ EN 13262

Tolerância	Escala
NP-265	1:1
Médio	P 2:1

EIXOS, ROLAMENTOS E SUSPENSÃO
RODADOS
RODA MONOBLOCO φ920 (Semi-acabada)

Substitui: | Substituído por:

Ver quadro Aplicações

O Eng. Responsável

O Chefe do Gabinete

Des: Valdemar 9/5/84
Cop. Valdemar 10/5/84
Ver. 5/7/85
Visto 11/8/85
Ficha
Expedte

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL
01-6012

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

12,5 (6,3 3,2)

$\phi 1000^{+4}_{0}$
$\phi 900^{0}_{-4}$
$\phi 930^{0}_{-2}$
$\phi 302^{+5}_{0}$
$\phi 178^{0}_{-3}$
$\phi 252^{+5}_{0}$
$\phi 630$

A

Perfil segundo UIC 510-2 anexos 2 e 2a ou NF F01-111

185^{+3}_{0}
87^{+3}_{0}
$135^{\pm 1}$
70
15^{+2}_{0}
19^{+5}_{0}
22^{+5}_{0}
25^{+2}_{0}
11,5
20
25
15
16
$\phi 25$
$\phi 23,5$
19
12^{+1}_{0}
$15^{+0,5}_{-0}$
$\phi 5$
45°
120°
3,2
Inc. 27% ±3,5%
R 80
R 150
R 250
R 210
R 184
R 200
R 180
6,3

Aplicações	Nº do desenho do rodado
Tdgs 074 0 001 a 100	01-7922
Tdgs 074 1 001 a 200	
U 970 6 001 a 110	
U 970 6 111 a 140	
His 210 2 001 a 120	
His 210 2 501 a 577	
U 940 2 201 e 202	
U 940 2 001 a 004	
U 940 2 101 a 130	
Elos 513 3 001 a 120	
Kls 336 0 001 a 030	
U 970 7 001 a 070	
Hikks 217 1 001 a 297	
Hikks 217 1 501 a 553	
Gkks 130 2 001 a 122	
Gkks 154 0 001 a 100	
Kkks 341 5 001 a 100	
Ekkls 558 5 001 a 200	
U 941 1 001 a 010	
99-00 001 a 003	

NOTA: Esta roda só é adaptável ao eixo desº nº 02-8878.

Desiquilíbrio residual máximo 125 g.m. Símbolo "E3".
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr PRETA.

DIRECÇÃO DE MATERIAL
GABINETE TÉCNICO
Pasta → 3502/11

45° 6^{+1}_{0} R 2 R 2 2^{+1}_{0}

Pormenor A

(*) _ mail. Eng. Paulo Ferrão de 6_7_09

Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Balixa	L	10-08-1994		J	15-10-90		I	16.09.88	M. Bruno	H	5.7.85		G
Anulação das fichas UIC B12_2, B12_3 e ISO 100518 pela EN13262 (*) 50659/89 Balixa			Alteração de tolerâncias e perfil e inclusão de norma na E.T. de fornecimento e actualização de séries.			Correcção da nota. 50649/67 Luciano			Inclusão do valor do desiquilibrio residual e nomenclatura. 50607/28 Luciano			Desenho refeito. 50586/23		

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			E.R7 Cat?				40310-157

OBSERVAÇÕES: E.T. para fornecimento: EN 13262

Ver quadro
Aplicações

Tolerância	Escala	BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO	
NP-265	1:1 e 2:1	RODADOS	
Médio		RODA MONOBLOCO ϕ1000 (Semi-acabada)	
		Substitui: 86466-A	Substituído por:

O Eng. Responsável	Des: Valdemar	11/5/84	Ficha
	Cop. Valdemar	14/5/84	
O Chefe do Gabinete	Ver.	5/7/85	Expedte
	Visto	11/12/85	

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL
01-6011

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

12,5 (6,3 3,2)

$\phi 1000^{+4}_{0}$
$\phi 900^{-2}_{-4}$
$\phi 930^{-2}_{-2}$
$\phi 289^{+5}_{0}$
$\phi 178^{-2}_{-3}$
185^{+3}_{0}
$54,5^{+3}_{0}$
$\phi 254^{+5}_{0}$
$\phi 600$

R110 R110 R110 R110 R110 R60 R50 R50

A

15^{+2}_{0} 16 25 $133^{\pm1}$ 170

Perfil segundo UIC 510-2 anexos 2 e 2a ou NF F 01-111

$\phi 25$ 25 $G\,1/4"$ $\phi 22$ 22^{+5}_{0} 12^{+8}_{0} $\phi 21$ $15^{+0,5}$ $\phi 5$ 55° 120° 32 25^{+5}_{0} 11,5 19^{+5}_{0}

Inc. 27% ±3,5% Inc. 27% ±3,5%

6,3

Aplicações	Nº do desenho do rodado
Tdqs 074 0 001 A 100	
Tdqs 074 1 001 A 200	
U 970 6 001 A 110	
U 970 6 111 A 140	
His 210 2 002 A 120	
His 210 2 501 A 677	
U 940 2 201 E 202	
U 940 2 001 A 004	
U 940 2 101 A 130	
Elos 513 3 001 A 120	02-8839
Kls 336 0 001 A 030	
U 970 7 001 A 070	
Hikks 217 1 001 A 297	
Hikks 217 1 501 A 553	
Gkks 130 2 001 A 122	
Gbkks 154 0 001 A 100	
Kbkks 341 5 001 A 100	
Ekkls 558 5 001 A 200	
U 941 1 001 A 010	
99-00 001 A 003	

45° 6^{+1}_{0} 22 22 2^{+1}_{0}

Pormenor **A**

NOTA: Esta roda só é adaptável ao eixo desº nº 02-8871.
Desiquilíbrio residual máximo 125 g.m. Símbolo "F3"
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr preta.

(*) _ mail. Eng. Paulo
Ferrão de 6.7.09

Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Batista	E	19-08-1994		D	16-10-90		C	20.08.88	M. Araújo	B	18.7.85		A

Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e ISO 1005/8 pela EN 13262 (*) 50659/90 Batista	Alterações de tolerâncias e perfil, actualização de séries e inclusão de norma na E.T. de fornecimento.	Correcção da nota. 50649/65 Luciano	Inclusão do valor do desiquilíbrio residual e nomenclatura. 50607/30 Luciano	Desenho refeito. 50587/01

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER7 Cat.2				40310-159

OBSERVAÇÕES: E.T. para fornecimento: EN 13262

Ver quadro — Aplicações

	Tolerância	Escala
	NP-265	1:1
	Médio	2:1

BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO
RODADOS
RODA MONOBLOCO ϕ 1000 (Semi-acabada)

Substitui: Substituído por:

O Eng. Responsável	Des: Valdemar	19/4/84
	Cop. Valdemar	24/4/84
O Chefe do Gabinete	Ver.	7/8/85
	Visto	11/11/85

Ficha — Expedte

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL
2.31.5471/15

E D C B A

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Ø920 +4 0

Ø850 +2 0

Ø820 0 -4

Ø300 +5 0

Ø193 0 -2

φ 265 +5 0

φ 557

185 +3 0

154 +3 0

135 ±1

70

25

31 +5 0

25 +5 0

5

22 +3 0

15 +0,5

12 +0,2

4,5

45°

120°

G 1/4"

R10

R60

R80

R50

R5

Inc. 21% ± 3,5%

Perfil segundo UIC 510-2 anexo 2 e 2a ou NF F01-111

0.5

0.2 Z

Z

0.5 Z

1 Z

6,3

32

15 +2

Pormenor A

45° 6 +1 0 2 +1 0 2,2 2,2

Desiquilíbrio residual admissível 125 g.m. Símbolo "E3"
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr PRETA.

Para acabamento ver desº nº 1.31-6233/20

(*) - mail. Eng. Paulo Ferrão de 6-1-09

50652/17

Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Balixa	B	13-09-1995	M. Costa	A

Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e ISO 10018 pela norma EN 13262 (*) 50659/91 Balixa

Alteração do formato e inclusão do furo de decalagem.

ER7 Cat2 — 40310-160

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº de molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura

OBSERVAÇÕES: E.T. de fornecimento: EN 13262

Extraido do desº de fáb. nº X.03-00238 B

Tolerância	Escala	BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO
NP-265	1:1 e 2:1	RODADOS
Médio		RODA MONOBLOCO φ920 (Semi acabada p/22,5 ton/eixo)

Sggmrss 496 1 001a140

Aplicações

Substitui: 1.31-6233/06 Substituído por:

O Eng. Responsável

O Chefe do Gabinete

Des. FÁBRICA

Cop. SALDEMAR 13/09/95

Ver.

Visto 13/09/95

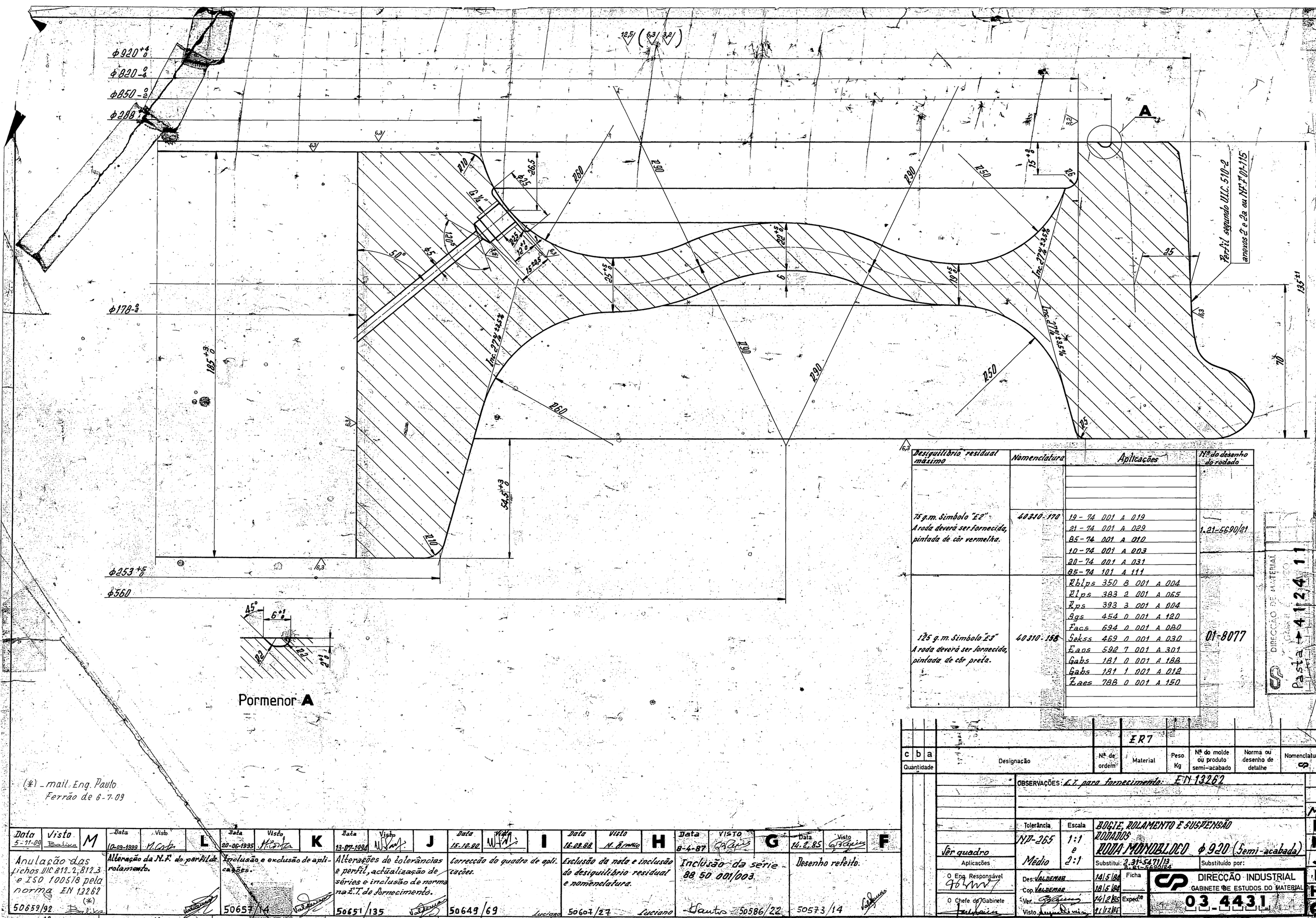
Ficha

Expedte

DIRECÇÃO DE MATERIAL
GABINETE TÉCNICO

2.31 6233/06 B A

5 4 3 2 1



Desiguilibrio residual máximo	Nomenclatura	Aplicações	Nº do desenho do rodado
75 g.m. Símbolo "E2" A roda deverá ser fornecida, pintada de côr vermelha.	40310-170	19-74 001 A 019 21-74 001 A 029 85-74 001 A 010 10-74 001 A 003 20-74 001 A 031 85-74 101 A 111	1.21-5690/21
125 g.m. Símbolo "E3" A roda deverá ser fornecida, pintada de côr preta.	40310-195	Rblps 350 8 001 A 004 Rlps 383 2 001 A 065 Rps 393 3 001 A 004 Sgs 454 0 001 A 120 Facs 694 0 001 A 080 Sekss 469 0 001 A 030 Eaos 592 7 001 A 301 Gabs 181 0 001 A 188 Gabs 181 1 001 A 012 Eaes 788 0 001 A 150	01-8077

DIRECÇÃO DE MATERIAL
Pasta 4112411

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER7				

OBSERVAÇÕES: E.T. para fornecimento: EN 13262

Tolerância	Escala	BOGIE, RODADO E SUSPENSÃO
NP-265	1:1 e 2:1	RODADO RODA MONOBLOCO ϕ920 (Semi-acabada)
Aplicações: Vêr quadro		Substitui: 2.21-5471/13 2.21-5690/21 A4
Médio		Substituído por:

O Eng. Responsável
O Chefe do Gabinete

Des: Valdemar 14/5/84 Ficha
Cop. Valdemar 18/5/84
Ver. 14/2/85 Expede
Visto 11/12/87

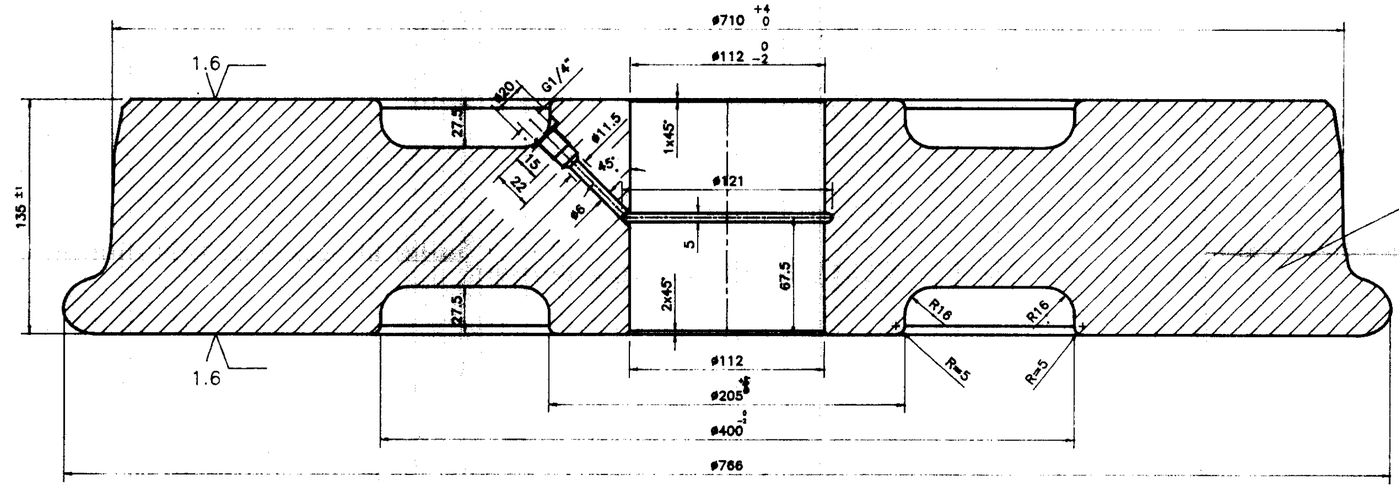
DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL
03-4431

Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	Visto		Data	VISTO		Data	Visto	
5-11-09	Batista	M	10-09-1999	M. Carp.	L	20-06-1995	M. Costa	K	13-07-1994	M. Costa	J	15.10.90	M. Costa	I	14.09.88	M. Bento	H	8-4-87		G	14.2.85		F
Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e ISO 1005/8 pela norma EN 13262 (*) 50659/92 Batista			Alteração da N.F. do perfil de rolamento.			Inclusão e exclusão de aplicações. 50657/14			Alterações de tolerâncias e perfil, actualização de séries e inclusão de norma na E.T. do fornecimento. 50651/135			Correcção do quadro de aplicações. 50649/69 Luciano			Exclusão da nota e inclusão do desiguilibrio residual e nomenclatura. 50607/27 Luciano			Inclusão da serie 88 50 001/003. Santos 50586/22			Desenho refeito. 50573/14		

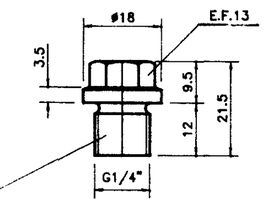
(*) - mail. Eng. Paulo Ferrão de 6-7-09

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

6,3 (1.6)

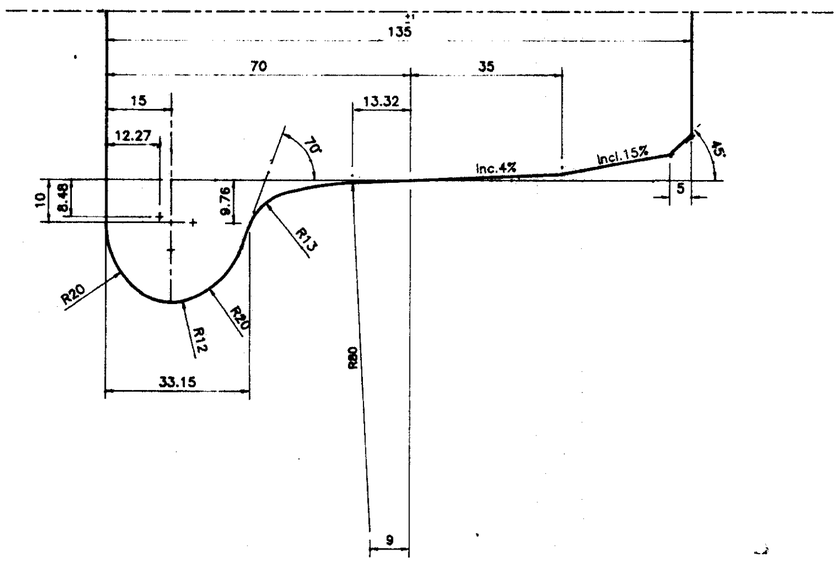


1



2

PERFIL CP/S



*:–Aço R1–N Ficha U.I.C.812–3

EMEF - G.O.E. - Gabinete Técnico
DOCUMENTAÇÃO
Entrada 10/07/01 Rubrica

Armário _ Nº C
Casilho _ Nº 6
Pasta _ Nº GOE
Arrumação Nº
Desenho _ Nº 11-983-C

c	b	a	Quantidade	Designação	Nº de Ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
		4		Bujão	2	St60-2 DIN17100				
		4		Roda	1	*				503/0-050

OBSERVAÇÕES

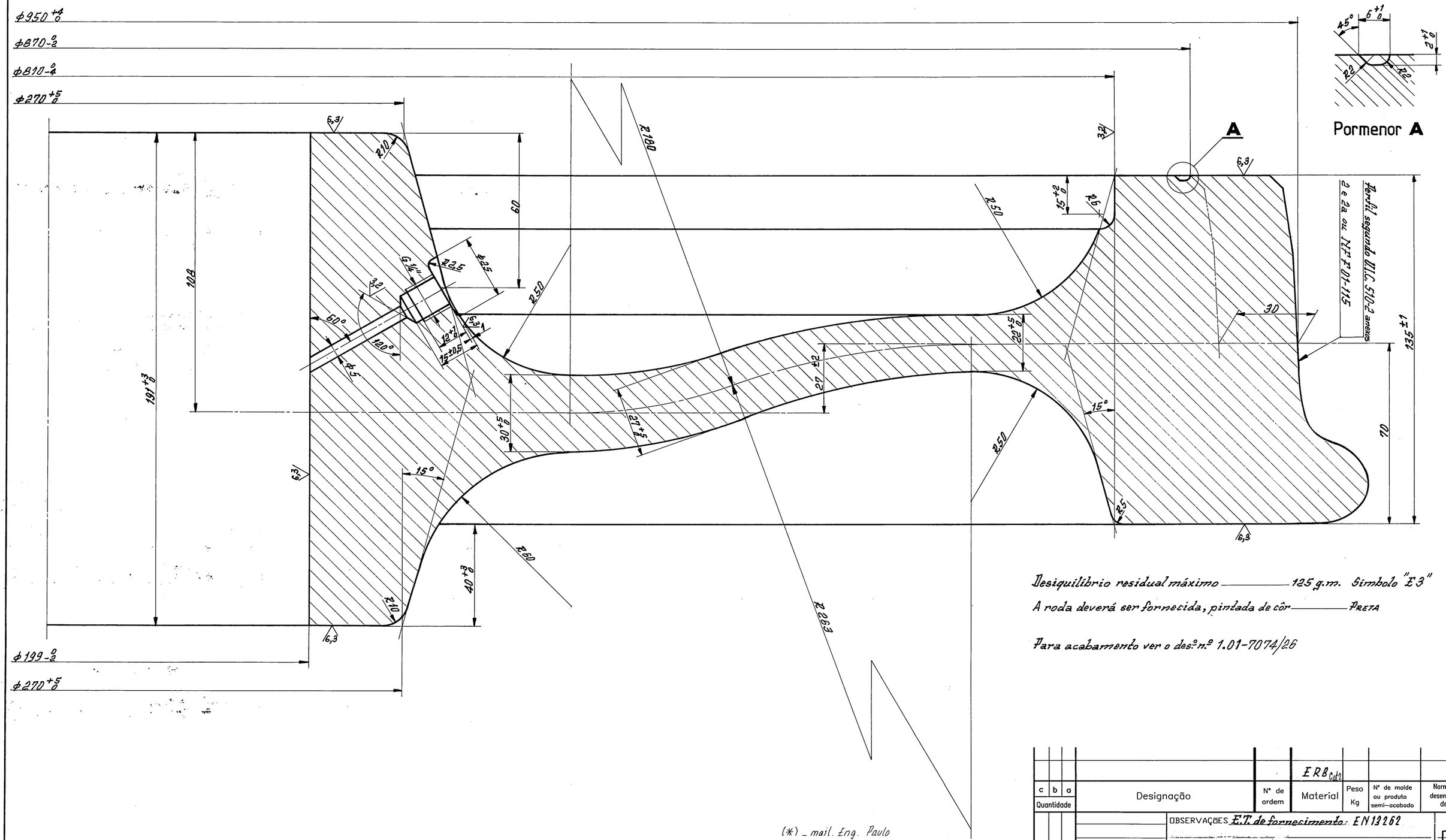
Des. GRodrigues	10/02/99	Edição	EMEF GRUPO OFICINAL DO ENERGIAMENTO GABINETE TÉCNICO
Verif.	/ /		
Visto	9/7/01		Des.nº 11 983
Aprovado	9/7/01		
Tolerância	Escala		Bogie, Rolamento e Suspensão Roda Monobloco
NP265 Fino	1:1 e 1:2.5		Substitui / Substituido por
Des.	/ /	Ficha	DIRECÇÃO DE MATERIAL GABINETE DE ENGENHARIA DO MATERIAL
Cop.	/ /		
Ver.	/ /	Exped.	
Visto	/ /		

Por Dresina
e série 200
Dresinas DP série 100
Aplicações
O Engº Responsável
O Chefe do Gabinete

	Data	Visto		Data	Visto	
	5/7/01		C	21/04/01		B
	Alteração do material referente à roda e sinais de acabamento 28/06/2001 Manuel Barata			Alteração do material referente à roda 20/04/2001 GRodrigues		

C
B
A

12,5 (6,3 3,2)



Desiquilíbrio residual máximo ——— 125 g.m. Símbolo "E3"

A roda deverá ser fornecida, pintada de côr ——— PRETA

Para acabamento ver o des.º n.º 1.01-7074/26

(*) _ mail. Eng. Paulo Ferrão de 6-7-09

Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Batista	B	28/8/03		A

Anulação dos fichos UIC 812-2, 812-3 e ISO 1005/8 pela EN 13262 (*) 50659/93 Batista

Alteração de cotas e nº de desº de acabamento. 50659/04 e 50659/06

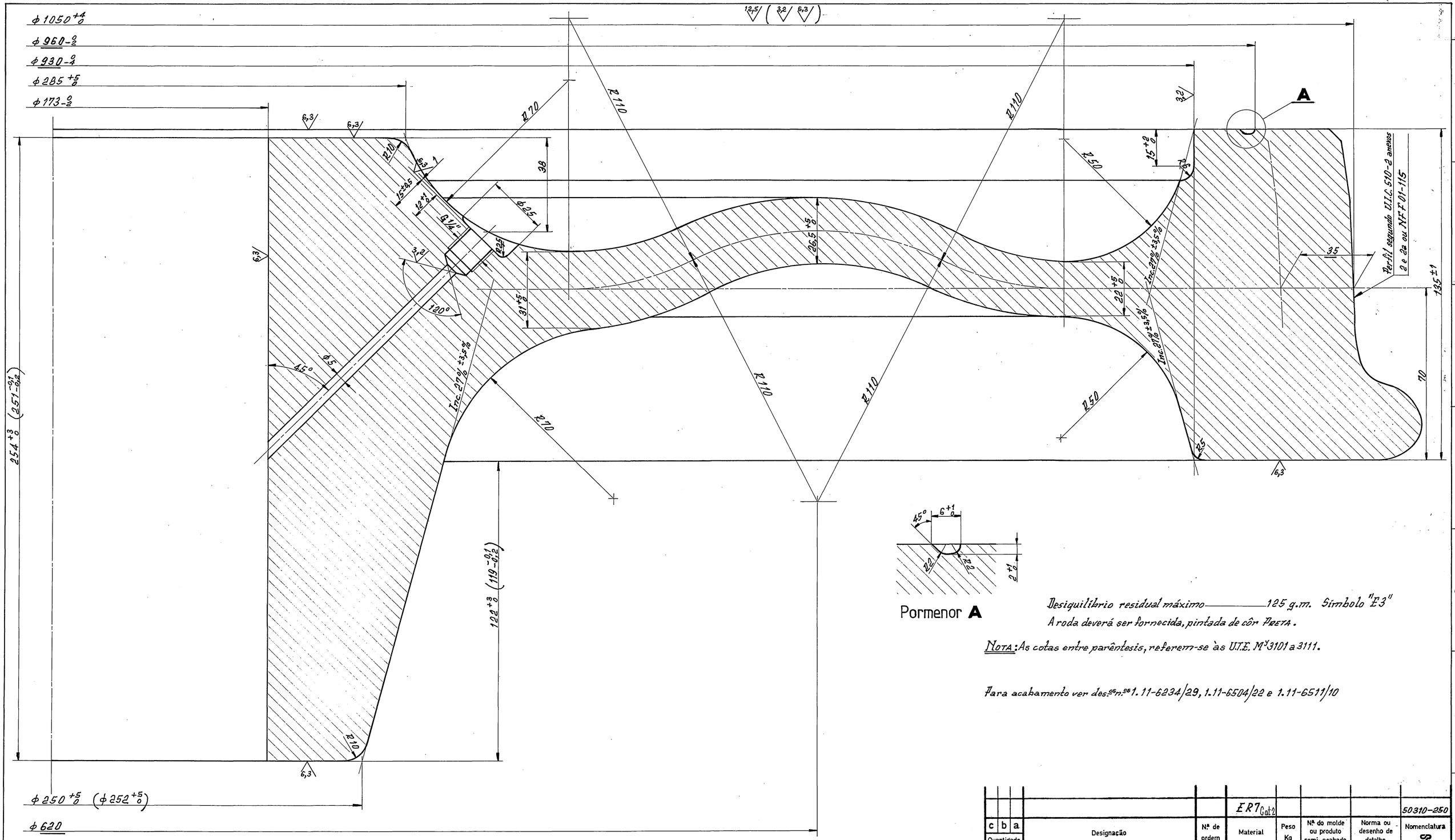
c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº de molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ERB Cat2				50310-099

OBSERVAÇÕES E.T. de fornecimento: EN13262

Tolerância	Escala	BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO
NP-265	1:1 e 2:1	RODADOS
Loc. 1401A 1467		RODA MONOBLOCO ϕ950 (Semi acabada)
Aplicações	Médio	Substitui: 86813 — Substituido por:

O Eng.º Responsável	Des. Valdemar		Ficha	DIRECÇÃO DE MATERIAL GABINETE DE ENGENHARIA DO MATERIAL
O Chefe do Gabinete	Cop. Valdemar	01-09-2010		B
	Ver. M. Costa	12-01-2006	Exped.	2.01 7071/20 A
	Visto			

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



Pormenor **A**

Desiquilibrio residual máximo ——— 125 g.m. Símbolo "E3"
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr PRETA.

NOTA: As cotas entre parêntesis, referem-se às U.T.E. Nºs 3101 a 3111.

Para acabamento ver desenhos nºs 1.11-6234/29, 1.11-6504/22 e 1.11-6511/10

(*) _ mail. Eng. Paulo Ferrão de 6-7-09

50652/32

	Data	Visto		Alterações	
D	5-11-09	Balixa		Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e ISO 1005/8 pelo EN 13262 (*) 50659/94 Balixa	
C	20-01-1999	M. Cruz		Alteração da NF do perfil, inclusão de nota e de nºs de desenhos de acabamento.	
B	23-06-1997	M. Cruz		Inclusão do desenho de acabamento e exclusão dos Rºs 3101 a 3105. 50656/43	
A	03-10-1995	M. Cruz		Alterações da geometria da tela e cotas. 50654/16	

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER7 Cat2				50310-250

OBSERVAÇÕES: E.T. de fornecimento: EN 13262

UQE Mv 3201 a 3222
UTE Mv 3106 a 3124
UTE Mv 3101 a 3105
Loc. 3301
Linha de Cascais
Aplicações

Tolerância	Escala
NP 265	1:1 e 2:1
MÉDIO	

Substitui: Substituído por:

BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO
RODADOS
RODA MONOBLOCO ϕ 1050 (Semi acabada)

O Eng. Responsável

Des: Valentim	28/09/95	Ficha
Cop. Valentim	03/10/95	
Ver.	/ /	Expedte
Visto	11/10/95	

O Chefe do Gabinete

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL

2.11-6233/07

D C B A

ø850 $^{+0,5}_{0}$ (NOVO)
ø772 $^{+2}_{0}$ Limite de desgaste
ø740 $^{0}_{-2}$
ø304 $^{+2}_{0}$

12,5 (6,3 , 3,2)

Perfil segundo Norma UIC 510-2

Plano de referência

Corte AB

- Carga máxima da roda 7.200 Kg
- Desequilíbrio residual E2
- Furos de ligação de óleo fechados em tampa
- Especificação da encomenda e de entrega: Ver os dados da encomenda.

Nota: – A roda deverá ser fornecida pintada de cor vermelha.

1 – Marca do fabricante
2 – Número de vazamento
3 – Classe de aço
4 – Mês e os dois últimos números do ano de fabrico
5 – Número de série após tratamento térmico
6 – Desequilibrio residual

Detalhes de estampagem
- Simbolo estampado 6–10 mm
- Profundidade da estampagem max. 0,4 mm
- A estampagem deve ser plana e sem rebarbas

Pormenor C
Esc. 2:1

Esc. 1:5

Data	Visto	
23.6.2015		A

–Inclusão da cota de semi–acabado e da Norma EN 13262

EMEF 18.6.15

c	b	a	Designação	Nº de Ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi–acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
Quantidade					ER8 Cat.2	306		EN 13262	50310/265

OBSERVAÇÕES CAD 2013 Formato A2
P/Fornecimento EN 13262

Des.		8.4.14	Edição
Verif.	Tarouca	23.4.14	A
Visto	C.Pires	23.4.14	
Aprovado	H.Neto	23.4.14	

DIRECÇÃO DE ENGENHARIA
Des. Nº 5,6,0,3

Tolerância	Escala
ISO 2768 Média	2:1 1:1 1:5

Bogie Rolamento e Suspensão
Rodado Motor
RODA MONOBLOCO ø850 (Semi–acabado)

UDD–450
Aplicações

Substitui | Substituído por

O Engº Responsável	Des.	Ficha	CP FROTA DIRECÇÃO DE ENGENHARIA
O Chefe do Gabinete	Cop.	Exped.	2.1.1.1.0.0.0.1/0.8
	Ver.		
	Visto		

$\phi 850^{+4}_{0}$

$\phi 770^{0}_{-2}$

$\phi 720^{0}_{-2}$

$\phi 245^{+5}_{0}$

$\phi 173^{0}_{-2}$

12,5 (6,3 3,2)

A

3,2

18^{+2}_{0}

R245

Perfil segundo UIC 510-2 anexos 2a 2a ou NFF01-115

30

$135^{\pm 1}$

70

175^{+3}_{0}

110,5

$45,5^{+3}_{0}$

$\phi 245^{+5}_{0}$

R10

42

$15^{+0,5}$

22^{+1}_{0}

G1/4"

$\phi 25$

R2,5

R50

3,2

6,3

120°

45°

25^{+5}_{0}

20^{+5}_{0}

15

15°

R245

R50

6,3

6,3

6,3

6,3

$\phi 245^{+5}_{0}$

R10

45°

6^{+1}_{0}

6,3

6,3

R2

R2

2^{+1}_{0}

Pormenor **A**

Desiquilíbrio residual máximo ——— 75 g.m. Símbolo "E2".

A roda deverá ser fornecida, pintada de côr vermelha.

Para acabamento ver desº nº 1.11-7069/27

(*) _ mail Eng. Paulo Ferrão de 6-7-09

Data	Visto	
5-11-09	Baliza	A

Anulação das fichas UIC 812_2, 812_3 e ISO 1005/8 pela EN 13262. (*)

50659/99 Baliza

c	b	a	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura cp
					ER7 Cat2				50310-472
Quantidade									

OBSERVAÇÕES: E.T. de fornecimento: EN 13262

Extraído do desº de fábrica Nº GHH 432-2-004376.

Nº 2301 a 2342

Nº 2351 a 2392

Nº 2401 a 2414

Nº 2451 a 2460

Tolerância	Escala
N.P-265	1:1
Médio	e 2:1

Aplicações

BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO MOTADOS

RODA MONOBLOCO ϕ850 (Semi acabada)

Substitui: Substituído por:

O Eng. Responsável

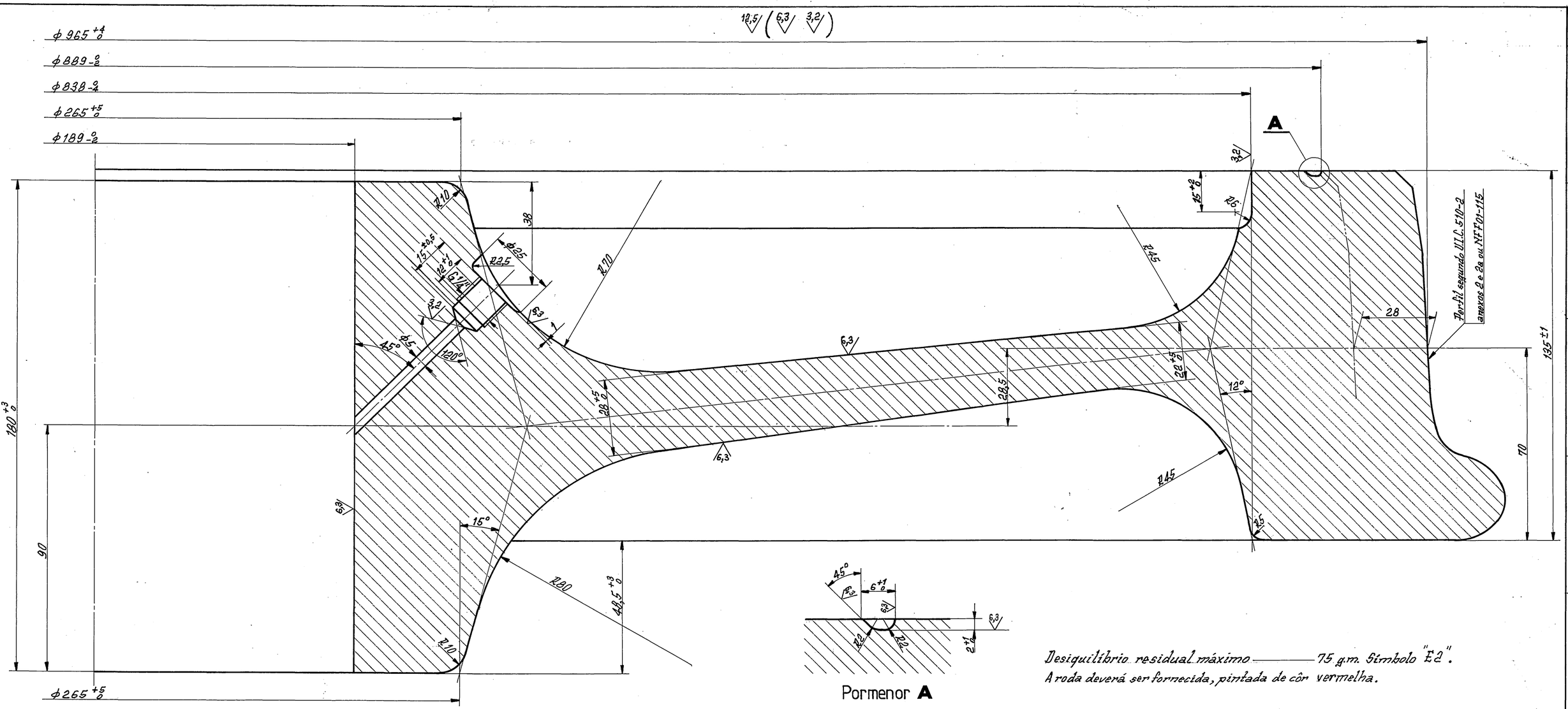
O Chefe do Gabinete

Des: VALDEMAR	11	Ficha	
Cop. VALDEMAR	05/10/98		
Ver. M. Costa	12/10/98	Expedte	
Visto	11		

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL

2.11.7069/29 A

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



Desiquilíbrio residual máximo ——— *75 g.m. Símbolo "E2".*
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr vermelha.

Para acabamento ver desº nº 1.11-6511/15

(*) _ mail. Eng. Paulo
Ferrão de 6-7-09

Data	Visto		Data	Visto	
		B	5-11-09	Batista	A

Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e ISO 10018 pela EN 13262 (*)
50659/100 Batista

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER7 Cat2				50310-473

OBSERVAÇÕES: E.T. de fornecimento: EN13262
Extraído do desº de fábrica Nº GHH 432-2-004368.

Mª 2301 A 2342
Mª 2351 A 2392
Mª 2401 A 2414
Mª 2451 A 2460

Aplicações

Tolerância	Escala
NP-265	1:1
Médio	e 2:1

EIXOS, ROLAMENTO E SUSPENSÃO
RODADOS
RODA MONOBLOCO ϕ965 (Semi acabada)

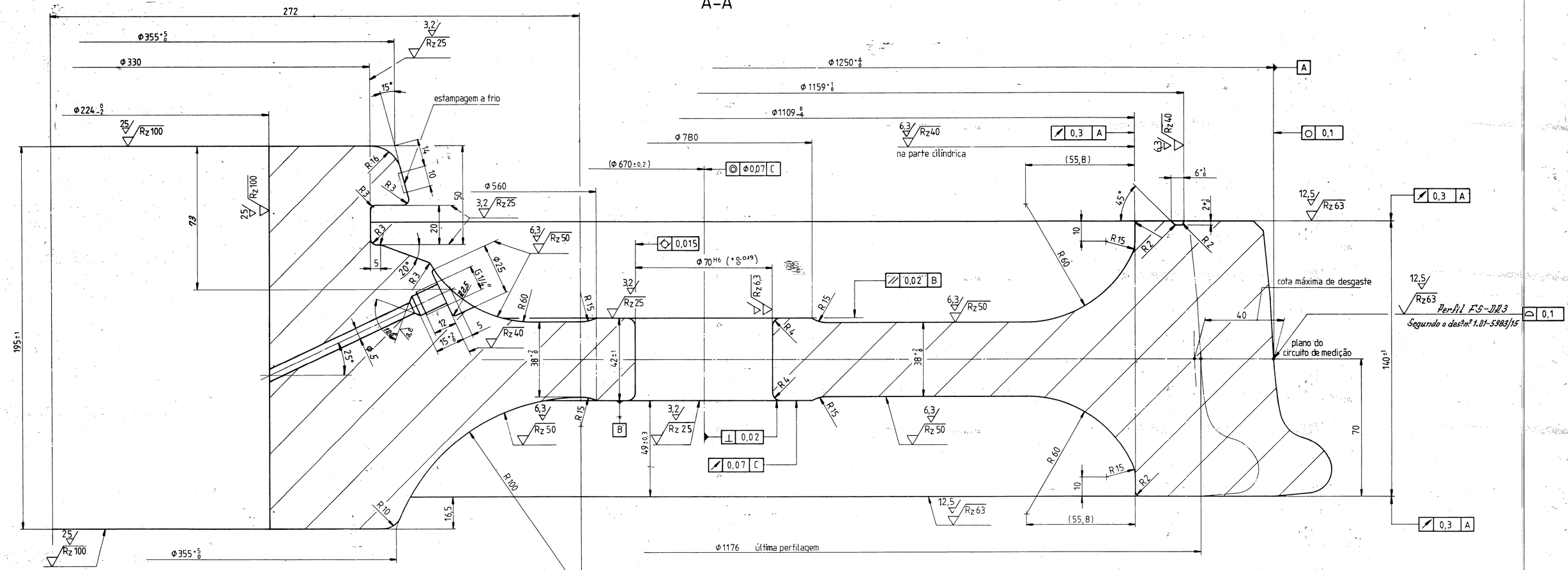
Substitui: | Substituído por:

O Eng. Responsável	Des: Valdemar	11	Ficha
	Cop. Valdemar	09/10/09	
O Chefe do Gabinete	Ver. M. Costa	12/10/09	Expedte
	Visto	11	

DIRECÇÃO INDUSTRIAL
GABINETE DE ESTUDOS DO MATERIAL
2.11-6511/13 A

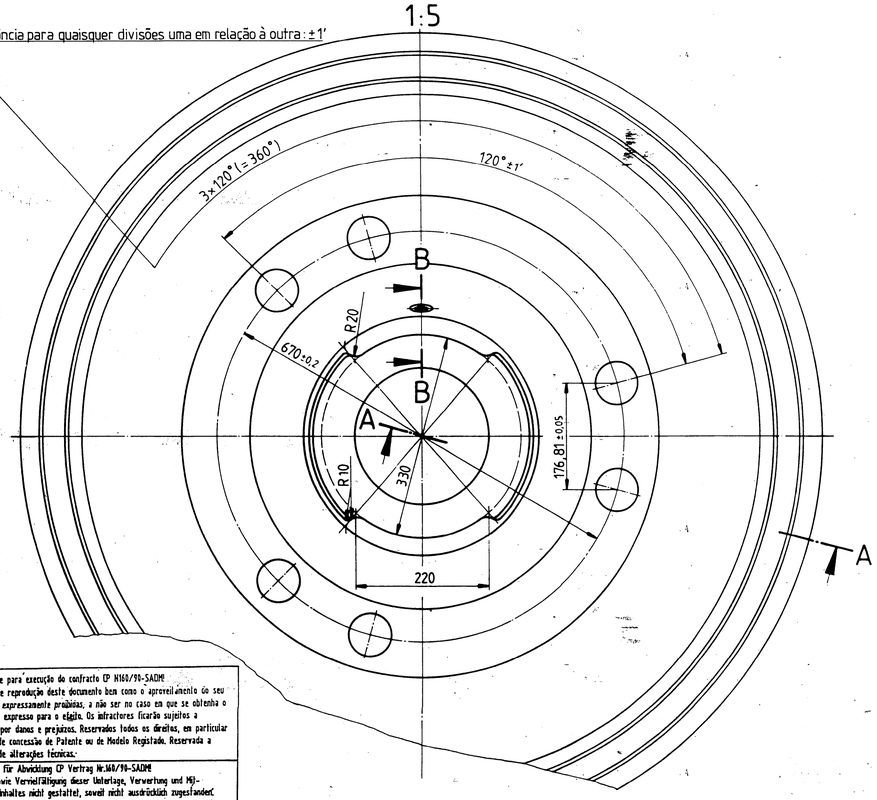
12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

A-A

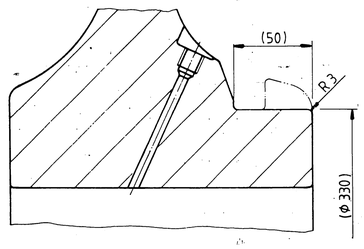


1:5

tolerância para quaisquer divisões uma em relação à outra: ±1'



B-B 1:2



Nota: Coroa de roda melhorada para resistência à tracção de 860 - 980 N/mm conforme UIC 812 - 3 0, com os seguintes aditamentos:

Toda a zona de desgaste da coroa da roda deve ser temperada.
A zona de junção entre a coroa e o disco da roda não deve ficar afectada de modo perceptível pela têmpera.

Tipo de aço: R8T conforme UIC 812 - 3 0

Examinar cada roda quanto ao aspecto exterior e às dimensões e submetê-la a um exame ultra-sónico conforme UIC 812 - 3 0; passar certificado de aceitação em fábrica.

Estampagem: estampagem a frio no ponto indicado no desenho

- símbolo do fabricante
- mês e ano de fabricação
- número adicional do fabricante
- número da sangría
- qualidade e estado metalúrgico do aço
- mês e ano da aceitação
- marca do proprietário
- posição radial e proporção do desequilíbrio residual

Marcação com carimbo de aço sem cantos vivos

Momento de desequilíbrio da roda acabada conforme UIC 812 - 3 0 ≤ 50 gm *Símbolo "E1"* *

(desequilíbrio residual admissível $\frac{50\,gm}{0,625\,m} = 80\,g$)

Eliminação do desequilíbrio conforme. UIC 812 - 3 0, par. 6.2.5, fig. 5

Tolerâncias
Toleranzen
DIN ISO 8015
Allgemein Toleranzen
Tolerâncias gerais
DIN ISO 8015

Este desº não serve para encomenda.

Para encomenda, seguir o desº nº 1.01-7074/01.

A roda deverá ser fornecida, pintada de côr BRANCA.

Para acabamento ver desº nº 1.01-6101/10, Refª nº 2.

Exclusivamente para execução do contracto CP N160/99-SADM!
A divulgação e reprodução deste documento bem como o aproveitamento do seu conteúdo são expressamente proibidas, a não ser no caso em que se obtenha o consentimento expresso para o efeito. Os infractores ficarão sujeitos a indemnização por danos e prejuízos. Reservados todos os direitos, em particular para o caso de concessão de Patente ou de Modelo Registado. Reservada a possibilidade de alterações técnicas.

Ausschließlich für Abwicklung CP Vertrag Nr.160/99-SADM!
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

c b a	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº de molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
Quantidade			Ver nota				

OBSERVAÇÕES: *O desº da KRAUSS MAFFEI correspondente, é o nº 06.B.18.11-1127166.*

Tolerância	Escala	BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO RODADOS
NP-265	1:1 e 1:2	RODA MONOBLOCO Φ1250 c/furos (Semi acabada)

Substituí: | Substituído por:

Aplicações: Loc. 5601 a 5630; Médio

	Ficha	UNIDADE DE MATERIAL E TRACÇÃO ENGENHARIA DO MATERIAL
O Chefe de Serviço Anal.	Des.	1 01 6101 11 A
O Chefe de Gabinete	Cop. Ver. Visto	Exped. 21-6-01

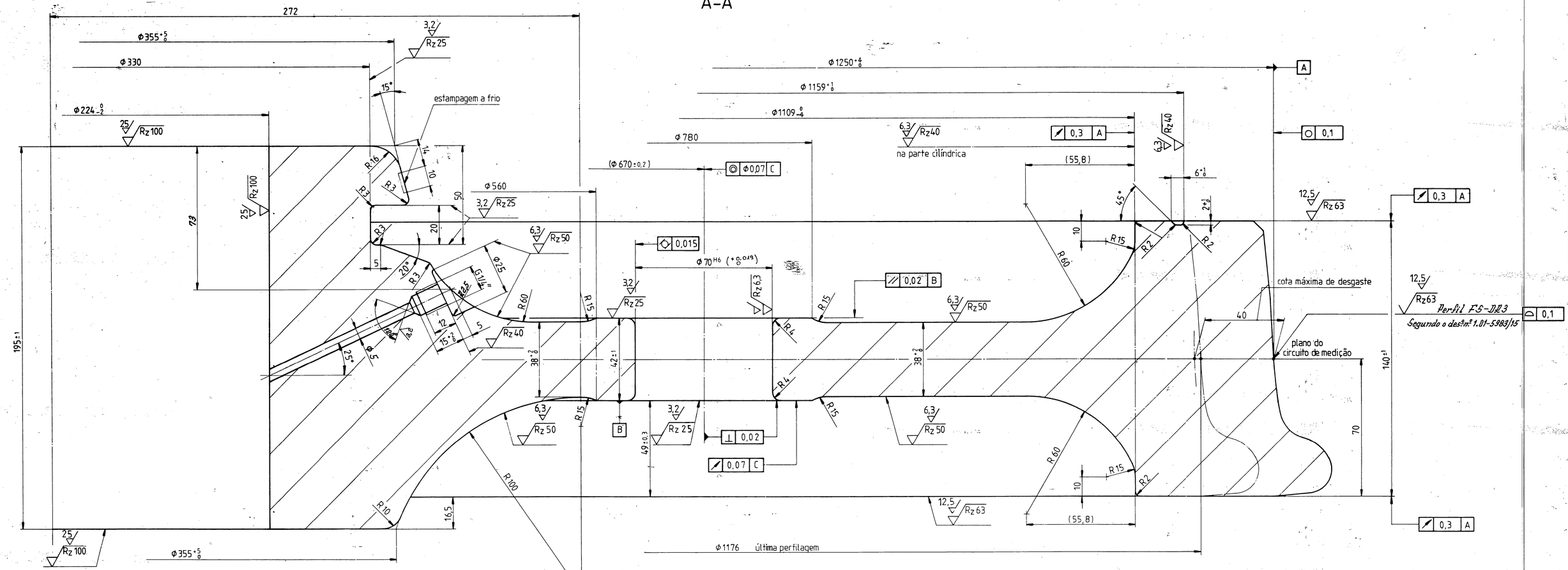
Por Locomotiva

Data	Visto
19-06-2001	M. Costa

Alteração de legenda, furo de descalagem e nota, exclusão do acabamento do cubo.

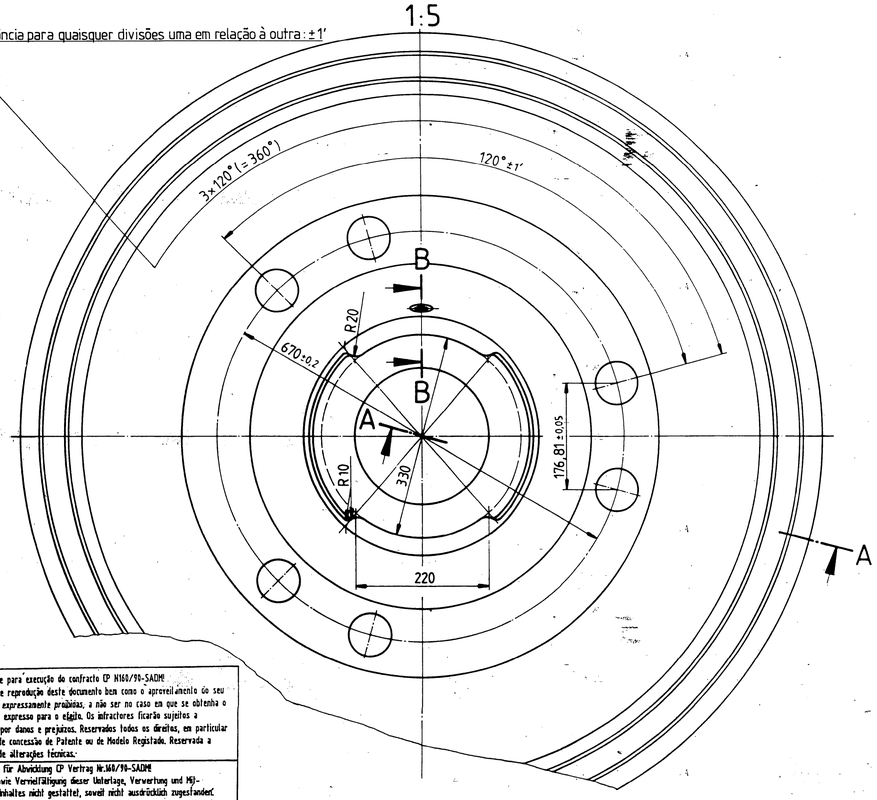
50 658/03

A-A

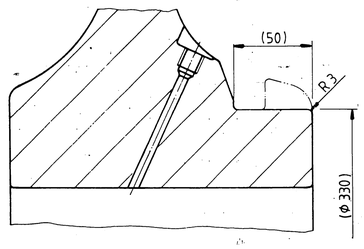


1:5

tolerância para quaisquer divisões uma em relação à outra: ±1'



B-B 1:2



Nota: Coroa de roda melhorada para resistência à tracção de 860 - 980 N/mm conforme UIC 812 - 3 0, com os seguintes aditamentos:

Toda a zona de desgaste da coroa da roda deve ser temperada.
A zona de junção entre a coroa e o disco da roda não deve ficar afectada de modo perceptível pela têmpera.

Tipo de aço: R8T conforme UIC 812 - 3 0

Examinar cada roda quanto ao aspecto exterior e às dimensões e submetê-la a um exame ultra-sónico conforme UIC 812 - 3 0; passar certificado de aceitação em fábrica.

Estampagem: estampagem a frio no ponto indicado no desenho

- símbolo do fabricante
- mês e ano de fabricação
- número adicional do fabricante
- número da sangría
- qualidade e estado metalúrgico do aço
- mês e ano da aceitação
- marca do proprietário
- posição radial e proporção do desequilíbrio residual

Marcação com carimbo de aço sem cantos vivos

Momento de desequilíbrio da roda acabada conforme UIC 812 - 3 0 ≤ 50 gm *Símbolo "E1"* *

(desequilíbrio residual admissível $\frac{50\,gm}{0,625\,m} = 80\,g$)

Eliminação do desequilíbrio conforme. UIC 812 - 3 0, par. 6.2.5, fig. 5

Tolerâncias
Toleranzen
DIN ISO 8015
Allgemein Toleranzen
Tolerâncias gerais
DIN ISO 8015

Este desº não serve para encomenda.

Para encomenda, seguir o desº nº 1.01-7074/01.

A roda deverá ser fornecida, pintada de côr BRANCA.

Para acabamento ver desº nº 1.01-6101/10, Refª nº 2.

Exclusivamente para execução do contracto CP N160/99-SADM!
A divulgação e reprodução deste documento bem como o aproveitamento do seu conteúdo são expressamente proibidas, a não ser no caso em que se obtenha o consentimento expresso para o efeito. Os infractores ficarão sujeitos a indemnização por danos e prejuízos. Reservados todos os direitos, em particular para o caso de concessão de Patente ou de Modelo Registado. Reservada a possibilidade de alterações técnicas.

Ausschließlich für Abwicklung CP Vertrag Nr.160/99-SADM!
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

c b a	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº de molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
Quantidade			Ver nota				

OBSERVAÇÕES: *O desº da KRAUSS MAFFEI correspondente, é o nº 06.B.18.11-1127166.*

Tolerância	Escala	BOGIE, ROLAMENTO E SUSPENSÃO RODADOS
NP-265	1:1 e 1:2	RODA MONOBLOCO Φ1250 c/furos (Semi acabada)

Substituí: | Substituído por:

Aplicações: Loc. 5601 a 5630; Médio

	Ficha	UNIDADE DE MATERIAL E TRACÇÃO ENGENHARIA DO MATERIAL
O Chefe de Serviço Anal.	Des.	1 01 6101 11 A
O Chefe de Gabinete	Cop. Ver. Visto	Exped. 21-6-01

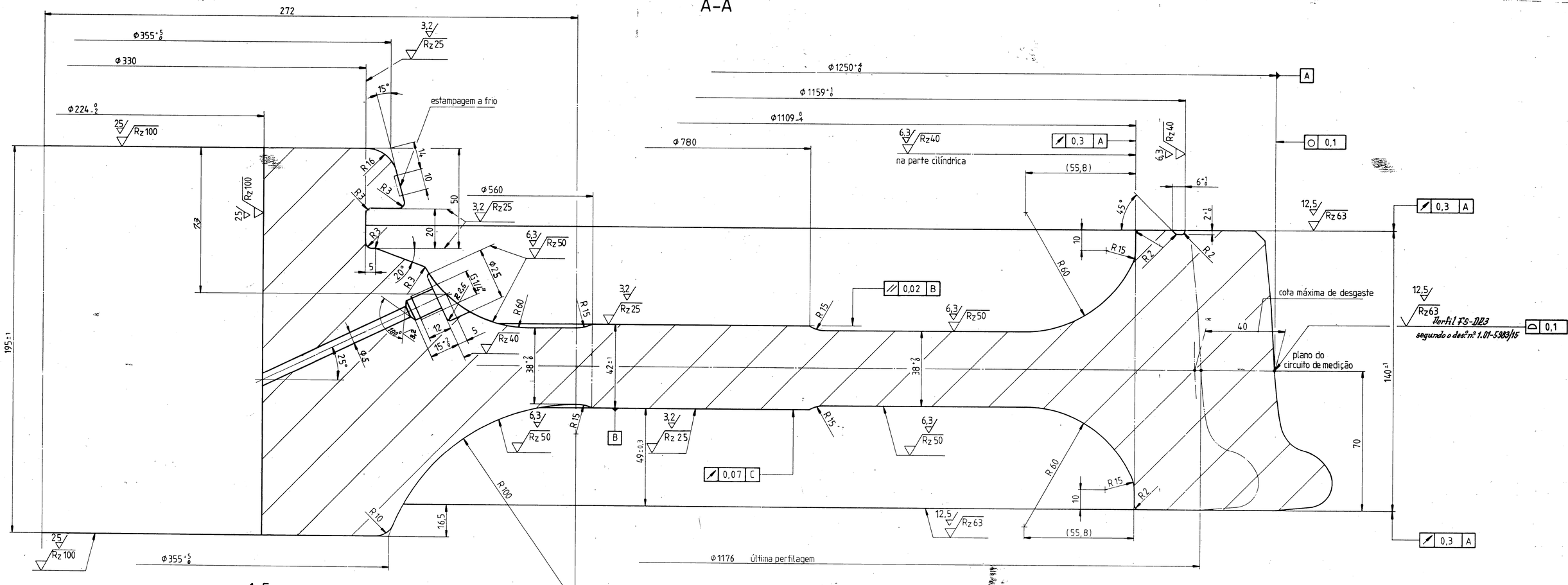
Por Locomotiva

Data	Visto
19-06-2001	M. Costa

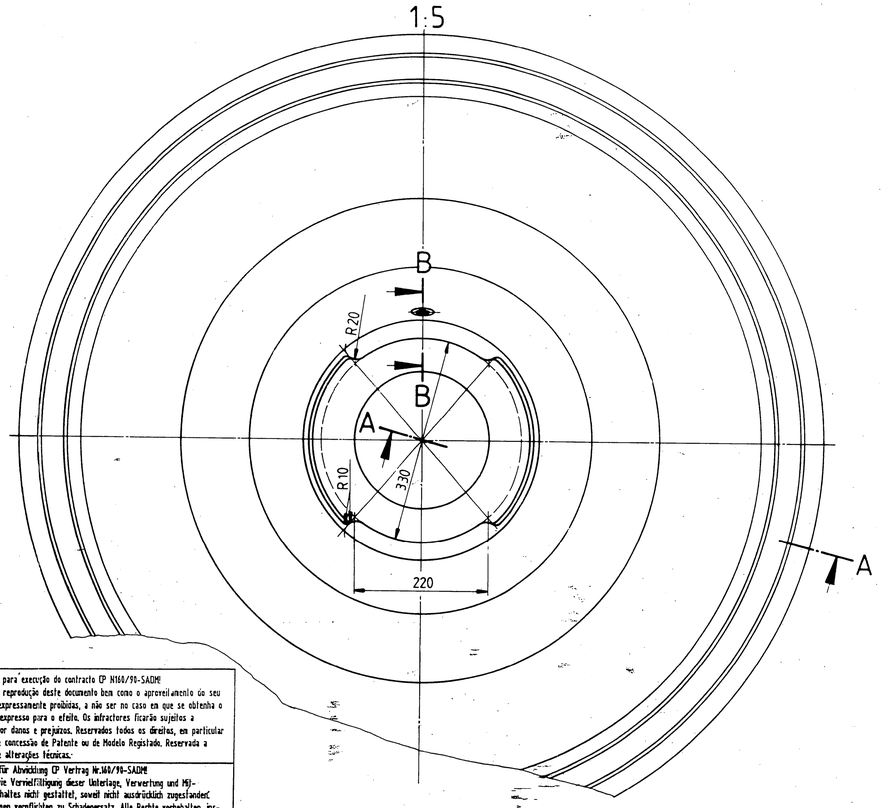
Alteração de legenda, furo de descalagem e nota, exclusão do acabamento do cubo.

50 658/03

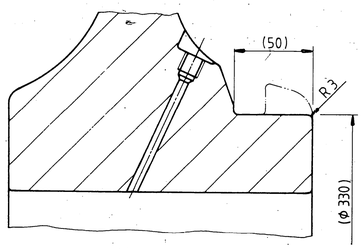
A-A



1:5



B-B 1:2



Nota: Coroa de roda melhorada para resistência à tracção de 860 - 980 N/mm conforme UIC 812 - 3 O, com os seguintes aditamentos:

Toda a zona de desgaste da coroa da roda deve ser temperada.
A zona de junção entre a coroa e o disco da roda não deve ficar afectada de modo perceptível pela têmpera.

Tipo de aço: R8T conforme UIC 812 - 3 O

Examinar cada roda quanto ao aspecto exterior e às dimensões e submetê-la a um exame ultra-sónico conforme UIC 812 - 3 O; passar certificado de aceitação em fábrica.

Estampagem: estampagem a frio no ponto indicado no desenho

- símbolo do fabricante
- mês e ano de fabricação
- número adicional do fabricante
- número da sangría
- qualidade e estado metalúrgico do aço
- mês e ano da aceitação
- marca do proprietário
- posição radial e proporção do desiquilíbrio residual

Marcação com carimbo de aço sem cantos vivos

Momento de desiquilíbrio da roda acabada conforme UIC 812 - 3 O ≦ 50 gm *Símbolo "Z1"*

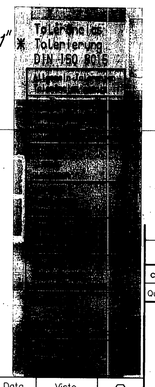
(desiquilíbrio residual admissível $\frac{50\,gm}{0,625\,m} = 80\,g$)

Eliminação do desiquilíbrio conforme. UIC 812 - 3 O, par. 6.2.5, fig. 5

Para a execução dos furos nas rodas, ver des.º nº 1.01-6101/11.

A roda deverá ser fornecida, pintada de côr BRANCA.

Para acabamento ver des.º nº 1.01-6101/10, Ref.cia 3.



						Ver nota			50310-482
c b a Quantidade	Designação		Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº de molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura	

OBSERVAÇÕES: *O des.º da KRAUSS MAFFEI correspondente é o nº DEB 12.11-1127767.*

Tolerância	Escala	
NP-265	1:1 e 1:2	RODA MONOBLOCO ϕ1250 s/furos (bem acabada)
Médio		Substituí: — Substituído por:

Loc. 5601 a 5630 — Aplicações

O Engº Responsável — Des. — Ficha

O Chefe do Gabinete — Cop. VALDEMAR 20-04-2011 — Ver. M. Costa 11-6-01 — Exped. — Visto

UNIDADE DE MATERIAL E TRACÇÃO
ENGENHARIA DO MATERIAL

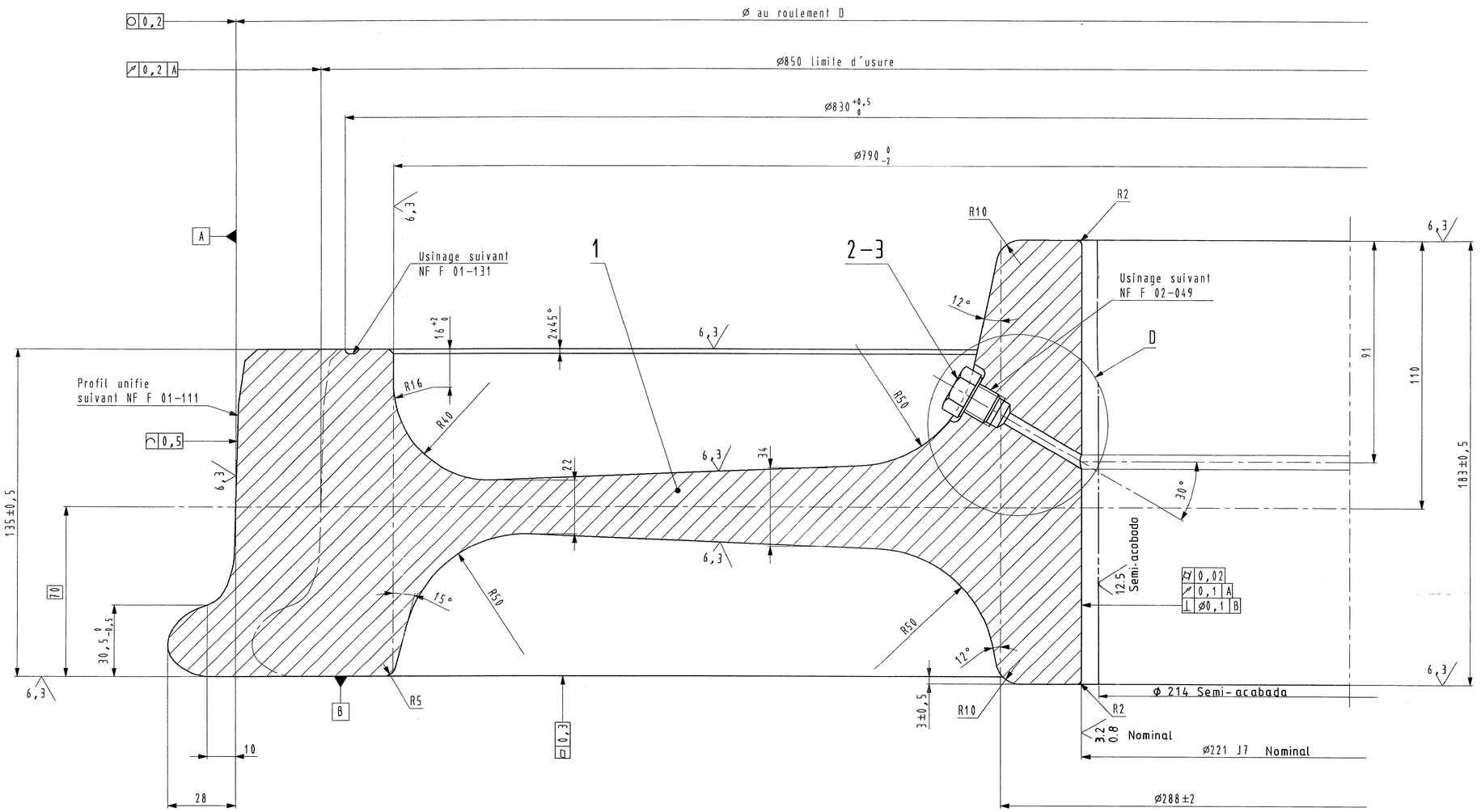
1.01.7074/01

Dota | Visto

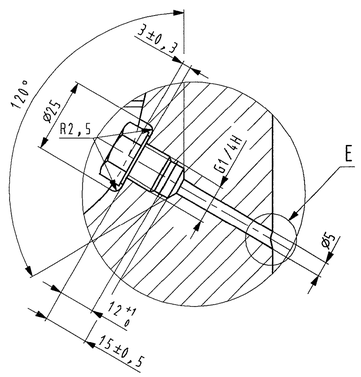
Exclusivamente para execução do contracto CP N168/98-SADIM
A divulgação e reprodução deste documento bem como o aproveitamento do seu conteúdo são expressamente proibidas, a não ser no caso em que se obtenha o consentimento expresso para o efeito. Os infractores ficarão sujeitos a indemnização por danos e prejuízos. Reservados todos os direitos, em particular para o caso de concessão de Patente ou de Modelo Registado. Reservada a possibilidade de alterações técnicas.

Ausschließlich für Abwicklung CP Vertrag Nr.168/98-SADIM
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

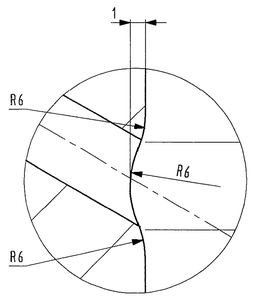
	EIXO MONTADO	00.11.6639/06



D (1:1)



E (5:1)



DIAMETRE NOMINAL D	DIAMETRE D'USINAGE	CLASSEMENT (3)	
		DIAMETRE	INDICATIF
920	920±0,3	$920^{0}_{-0,3}$	A
		$920^{0}_{-0,3}$	B
922	922±0,3	$922^{0}_{-0,3}$	C
		$922^{+0,3}_{0}$	D
924	924±0,3	$924^{+0,3}_{0}$	E
		$924^{+0,3}_{0}$	F

Data	Visto		Data	Visto	
		B	14/04/97	Vieira Barbosa	A

Inclusão do Ø 214 Semi-acabada
Inclusão de Nominal na cota de Ø 221. Inclusão das rugosidades 3.2 e 12.5 nas cotas Ø 221 e Ø 214 respectivamente.
Inclusão da nomenclatura da roda Semi acabada. Baliza 12-01-01
50659/92

NOTA:

- PROTECTION PAR PEINTURE SUIVANT SG 00066 ET SG 00067 (VOIR PLAN 11-294-3121)

UIC 812-3 categorie R7T, NF F 01-133
NF F 01-131 categorie Y

1) EQUILIBRE STATIQUE: BALOURD RESIDUEL ⩽ 75g.m
POUR ROUE DE MATERIEL CIRCULANT A: v = 140km/h

2) COUPLE DE SERRAGE DU BOUCHON Rep 2 = 50N.m

3) SUR TABLE DE ROULEMENT, INDIQUER AU STYLO-TUBE:
- L'INDICATIF DE CLASSEMENT
- LE DIAMETRE DE ROULEMENT EXACT

N° de Ordem	Designação	Quantidade	NORMA OU DESENHO DE DETALHE / N° DE DESENHO OU ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	MATERIAL	Peso Kg.	Nomenclatura
3	RONDELLE A DENTS 17x13,15	1	NF F 02-049	.	0,003	.
2	BOUCHON A TETE HEXA. 1/4"	1	NF F 02-049	.	0,024	.
1	ROUE MONOBLOC Semi-acabada	1	.	##	362,3	50310-485
.	ENSEMBLE COMPRENANT:	.	.	.	362,3	.

MODIFICAÇÕES	OBSERVAÇÕES
A 28-02-97 CREATION	
B Cartouche-protection	
C Modif. type cotation	
D Definition profil de volle	
E Rugosite usinage volle	

	Data	Nome
Desenhou	18-03-96	S.CHALANCON
Calculou	.	.
Verificou	.	.

GEC ALSTHOM LE CREUSOT UNIT — 11-294-121 — H.M.* E 1 — N°BS. 1

APLICAÇÕES

Tol.Ger.	Escala
NF E 05-016 / NF E 05-014	1:1

Substitui: | Substituído por: | ED.

ROUE MONOBLOC

O Eng° Responsável

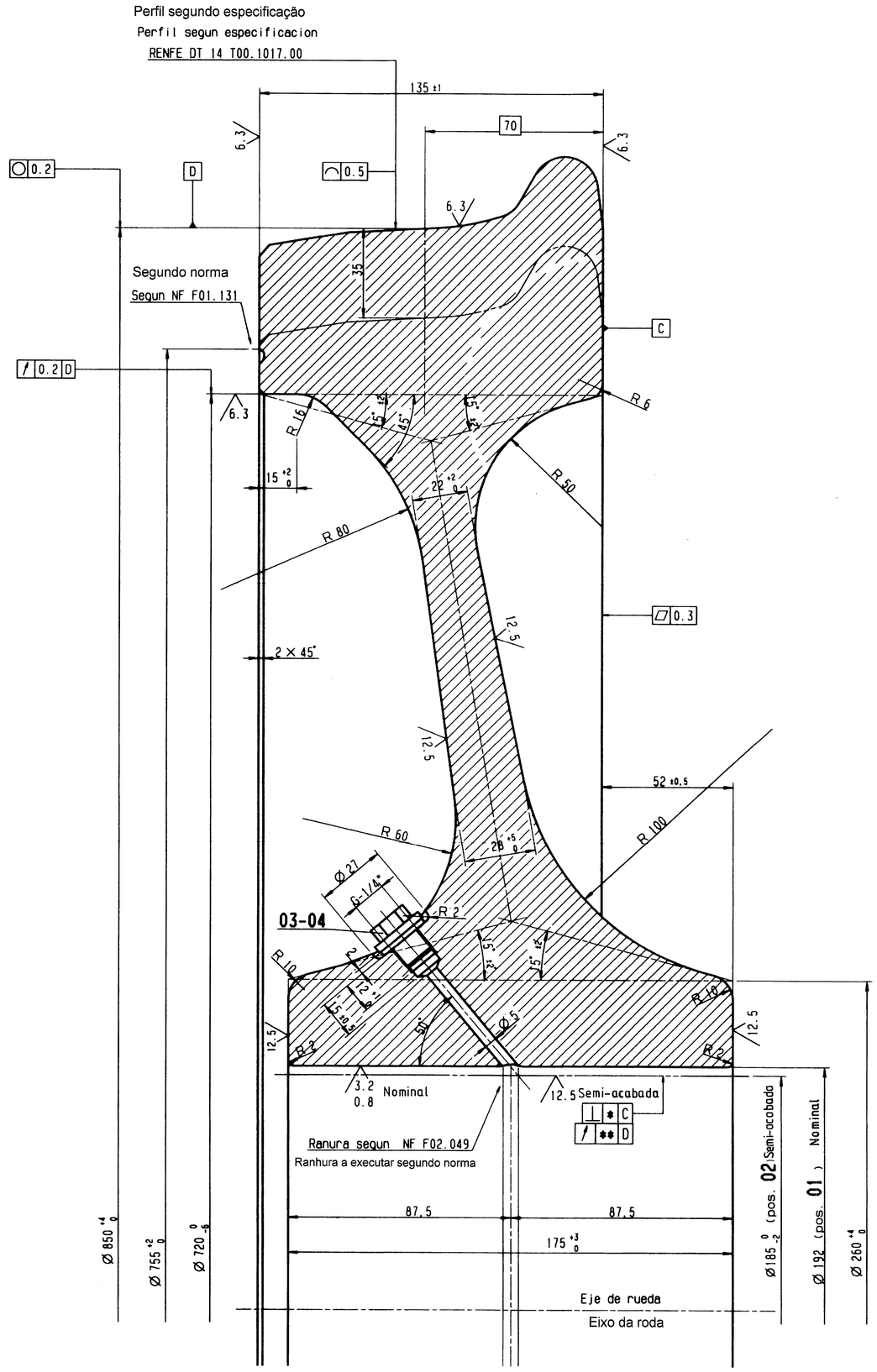
O Chefe do Gabinete

DIRECÇÃO DE MATERIAL — GABINETE DE ENGENHARIA DO MATERIAL

Ficha | Exped.

0.1.1.6640/0.2 A

Ce document est la propriete de GEC ALSTHOM LE CREUSOT UNIT. Il ne pourra, sans son autorisation ecrite, etre utilise ou communique a des tiers.
Toutes precautions devront etre prises pour en eviter la divulgation.
This document contains proprietary information of GEC ALSTHOM LE CREUSOT UNIT.
Its contents may not be disclosed to other manufacturers or used for other than its intended purpose without the written consent of GEC ALSTHOM LE CREUSOT UNIT.



NOTAS

- DESPUES DEL MECANIZADO DE LAS RUEDAS NO HABRA VESTIGIO DE HUELLAS NI ARISTAS VIVAS.
- DESEQUILIBRIO ≤75 grm. (PARA RUEDAS DE VEHICULOS CIRCULANDO A UNA VELOCIDAD COMPRENDIDA ENTRE 120 Y 200 Km/h.

✱- TOLERANCIA DE 1 mm. EN EL CASO DE QUE EL EQUILIBRADO ESTE OBTENIDO A PARTIR DE LA MESA DE RODADURA.
- TOLERANCIA DE 0.1 mm. EN EL CASO DE QUE EL EQUILIBRADO ESTE OBTENIDO A PARTIR DEL MANDRINADO EN BRUTO DE FUNDICION.

✱✱ - TOLERANCIA DE 1 mm. EN EL CASO DE QUE EL EQUILIBRADO ESTE OBTENIDO A PARTIR DE LA MESA DE RODADURA.
- TOLERANCIA DE 0.05 mm. EN EL CASO DE QUE EL EQUILIBRADO ESTE OBTENIDO A PARTIR DEL MANDRINADO EN BRUTO DE FUNDICION.

NOTA:

- após a maquinagem das rodas não é admissível a presença de quaisquer mossas nem arestas vivas.
- Binário de desequilíbrio ≤ 75 gm (para rodas de veículos que circulem a a velocidades compreendidas entre 120 e 200 km/h)

*- tolerância de 1 mm no caso em que a equilibragem é obtida a partir da mesa de rolamento. Tolerância de 0,1 mm no caso em que a equilibragem é obtida a partir do furo pré-maquinado do cubo da roda

** - tolerância de 1 mm no caso em que a equilibragem é obtida a partir da mesa de rolamento. Tolerância de 0,05 mm no caso em que a equilibragem é obtida a partir do furo pré-maquinado do cubo da roda

PLANO PRINCIPAL : 1116630/02

DESENHO DE CONJUNTO : V-275672

Segun norma UIC 812.3, Categoria R7, ST 301
NF F01.131 Categoria Y

* Segundo norma UIC 812.3, gama R7, ST 301
NF F01.131 Categoria Y

N° de Ordem	Designação	Quantidade	NORMA OU DESENHO DE DETALHE / N° DE DESENHO OU ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	MATERIAL	Peso Kg.	Nomenclatura
04	ARANDELA JUNTA Anilha de vedação	1	V-247026		0.003	
03	TAPON G-1/4" Bujão G 1/4"	1	V-247025		0.03	
02	RUEDA EN DESBASTE Roda semi-acabada	1		*		50310-486
01	RUEDA MECANIZADA Roda acabada	1		*	333	

MODIFICACIONES	OBSERVACIÓNES
A 1.1.99 POR APLICACAO BOGIE PONTE TEJO	

	Data	Nome
Desenhou		
Calculou		
Verificou		
Tol. Ger.	Escala	1:1

GEC ALSTHOM TRANSPORTE — V-275669 — H.N° a — N°HS

APLICAÇÕES: R-3500; CARRUAGENS DE DOIS PISOS; BOGIE

Substituí: — Substituído por: — ED.

RUEDA MONOBLOC
RODA MONOBLOCO

Data	Visto	
21/02/02		A

Inclusão nas cotas de Ø 185 e Ø 192 e nos respectivos graus de rugosidades das designações Semi-acabada e Nominal. Inclusão da nomenclatura da roda Semi-acabada.

5065971 Balixa 12-02-02

O Eng°-Responsável

O Chefe do Gabinete

Des. Cop. Ver. Visto

Ficha — Exped.

DIRECÇÃO DE MATERIAL
GABINETE DE ENGENHARIA DO MATERIAL

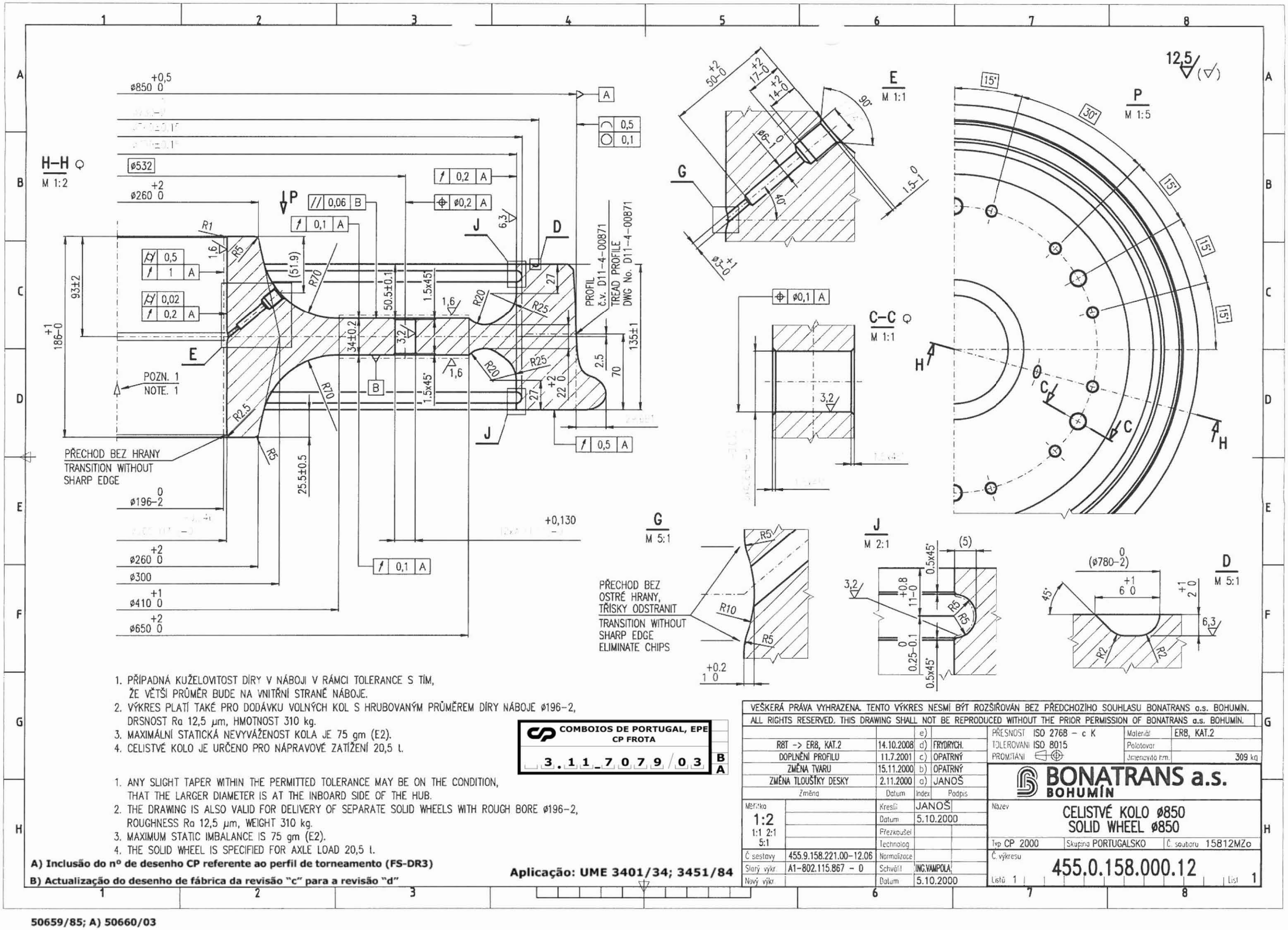
1116630/04 A

Este dibujo no podrá ser reproducido o empleado sin autorización de GEC ALSTHOM TRANSPORTE de quien es propiedad

MODIFICACIONES	FECHA	FIRMA	MODIFICACION ZONA Y MOTIVO	VERIFIC.

PLANO DIBUJADO EN CAD
QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU MODIFICACION A MANO

Não se garante a actualização após impressão ou quando não residente no fileserver da CP.



1. PŘÍPADNÁ KUŽELOVITOST DÍRY V NÁBOJI V RÁMCI TOLERANCE S TÍM, ŽE VĚTŠÍ PRŮMĚR BUDE NA VNITŘNÍ STRANĚ NÁBOJE.
2. VÝKRES PLATÍ TAKÉ PRO DODÁVKU VOLNÝCH KOL S HRUBOVANÝM PRŮMĚREM DÍRY NÁBOJE ø196–2, DRSNOST Ra 12,5 µm, HMOTNOST 310 kg.
3. MAXIMÁLNÍ STATICKÁ NEVYVÁŽENOST KOLA JE 75 gm (E2).
4. CELISTVÉ KOLO JE URČENO PRO NÁPRAVOVÉ ZATÍŽENÍ 20,5 t.

1. ANY SLIGHT TAPER WITHIN THE PERMITTED TOLERANCE MAY BE ON THE CONDITION, THAT THE LARGER DIAMETER IS AT THE INBOARD SIDE OF THE HUB.
2. THE DRAWING IS ALSO VALID FOR DELIVERY OF SEPARATE SOLID WHEELS WITH ROUGH BORE ø196–2, ROUGHNESS Ra 12,5 µm, WEIGHT 310 kg.
3. MAXIMUM STATIC IMBALANCE IS 75 gm (E2).
4. THE SOLID WHEEL IS SPECIFIED FOR AXLE LOAD 20,5 t.

A) Inclusão do nº de desenho CP referente ao perfil de torneamento (FS-DR3)

B) Actualização do desenho de fábrica da revisão "c" para a revisão "d"

Aplicação: UME 3401/34; 3451/84

COMBOIOS DE PORTUGAL, EPE
CP FROTA
3.11.7079/03 B A

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. TENTO VÝKRES NESMÍ BÝT ROZŠIŘOVÁN BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU BONATRANS a.s. BOHUMÍN.
ALL RIGHTS RESERVED. THIS DRAWING SHALL NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE PRIOR PERMISSION OF BONATRANS a.s. BOHUMÍN.

Změna	Datum	Index	Podpis
R8T -> ER8, KAT.2	14.10.2008	e)	
DOPLNĚNÍ PROFILU	11.7.2001	d)	FRYDRYCH.
ZMĚNA TVARU	15.11.2000	c)	OPATRNÝ
ZMĚNA TLOUŠŤKY DESKY	2.11.2000	b)	OPATRNÝ
		a)	JANOŠ

Měřítko	1:2 1:1 2:1 5:1	Kreslil	JANOŠ
		Datum	5.10.2000
		Přezkoušel	
		Technolog	
Č. sestavy	455.9.158.221.00–12.06	Normalizace	
Starý výkr.	A1–802.115.867 – 0	Schválil	ING.VAMPOLA
Nový výkr.		Datum	5.10.2000

PŘESNOST	ISO 2768 – c K	Materiál	ER8, KAT.2
TOLEROVÁNÍ	ISO 8015	Polotovar	
PROMÍTÁNÍ		Jmenovitá hm.	309 kg

BONATRANS a.s.
BOHUMÍN

Název: **CELISTVÉ KOLO ø850**
SOLID WHEEL ø850

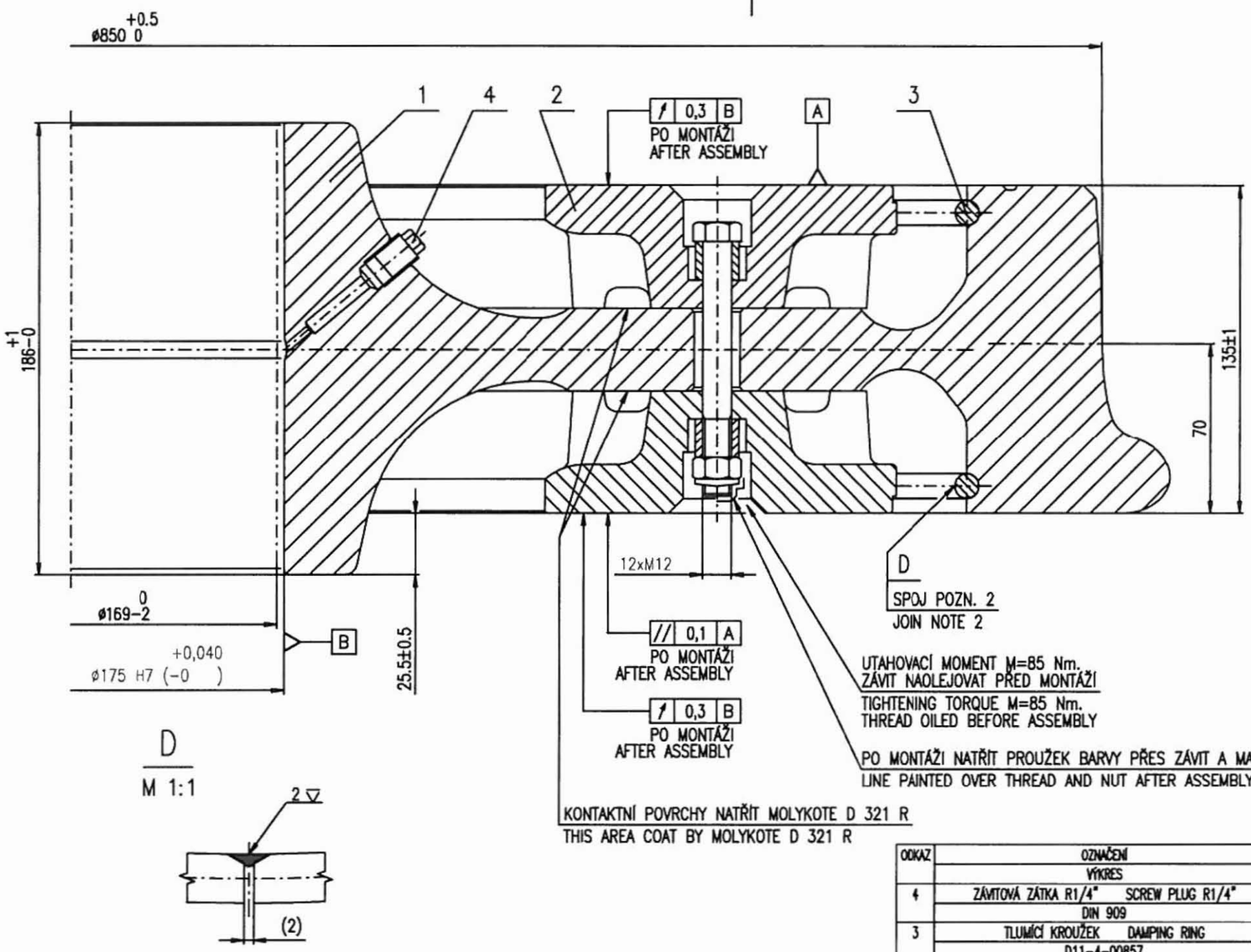
Typ CP 2000	Skupina PORTUGALSKO	Č. souboru 15812MZo

Č. výkresu: **455.0.158.000.12**

Listů 1 | List 1

50659/85; A) 50660/03

Não se garante a actualização após impressão ou quando não residente no fileserver da CP.



D
M 1:1

1. NEVÝVAŽKY BRZDOVÉHO KOTOUČE A CELISTVÉHO KOLA MAJÍ BÝT POOTOČENY JEDEN PROTI DRUHÉMU O ÚHEL BLÍŽÍCÍ SE 180°.
   MAXIMÁLNÍ STATICKÁ NEVYVÁŽENOST CELISTVÉHO KOLA S BRZDOVÝMI KOTOUČI JE 75 gm (E2).
   POLOHU NEVYVÁŽENOSTI CELISTVÉHO KOLA S BRZDOVÝMI KOTOUČI OZNAČIT BARVOU NA JÍZDNÍ PLOŠE.
2. OBA KONCE TLUMÍCÍHO KROUŽKU SVAŘIT PLOCHÝM SVAREM TAK, ABY SVAR NEPŘESAHOVAL OBRYS KRUHOVÉHO PRŮŘEZU KROUŽKU. BĚHEM SVAŘOVÁNÍ OKOLÍ SVARU CHRÁNIT PLECHOVÝM KRYTEM.
3. VÝKRES PLATÍ TAKÉ PRO DODÁVKU KOL S HRUBOVANÝM PRŮMĚREM DÍRY NÁBOJE ø169–2, HMOTNOST 400 kg.

1. IMBALANCES OF BRAKE DISC AND SOLID WHEEL SHOULD BE TURN ONE TO ANOTHER NEAR 180° ANGLE.
   MAXIMUM STATIC IMBALANCE OF SOLID WHEEL WITH BRAKE DISC IS 75 gm (E2).
   POSITION OF IIMBALANCE OF SOLID WHEEL WITH BRAKE DISC MARK BY COLOUR ON TREAD PROFILE.
2. BOTH ENDS OF DAMPING RING WELDED BY FLAT WELD. WELD SHALL NOT EXCEED CIRCULAR CONTOUR OF DAMPING RING.
   DURING WELDING THE SURROUNDINGS OF THE WELD PROTECT BY SHEET METAL.
3. THE DRAWING IS ALSO VALID FOR DELIVERY OF WHEELS WITH ROUGH BORE ø169–2, WEIGHT 400 kg.

ODKAZ	OZNAČENÍ / VÝKRES	POLOTOVAR / MATERIÁL	ČÍSLO ZÁSOBNÍKU / POZNÁMKA	MNOŽ. JEDN.	HMOTN. /KS
4	ZÁVITOVÁ ZÁTKA R1/4" SCREW PLUG R1/4"			1	0,02
	DIN 909			ks	kg
3	TLUMÍCÍ KROUŽEK DAMPING RING			2	1,43
	D11–4–00857	17241		ks	kg
2	BRZDOVÝ KOTOUČ 680/390 WHEEL BRAKE DISC 680/390			1	99
	C89298/1U135			ks	kg
1	CELISTVÉ KOLO ø850 SOLID WHEEL ø850			1	296
	455.0.158.000.16	ER8, KAT.2		ks	kg

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. TENTO VÝKRES NESMÍ BÝT ROZŠIŘOVÁN BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU BONATRANS a.s. BOHUMÍN.
ALL RIGHTS RESERVED. THIS DRAWING SHALL NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE PRIOR PERMISSION OF BONATRANS a.s. BOHUMÍN.

Změna	Datum	Index	Podpis
DOPLNĚNÍ HRUB. ø DÍRY	31.10.2008	c)	FRYDRYCH.
R8T -> ER8, KAT.2	14.10.2008	b)	FRYDRYCH.
ZMĚNA POZNÁMEK	13.2.2001	a)	OPATRNÝ

Měřítko 1:2		Kreslil	ING. OPATRNÝ
		Datum	11.12.2000
		Přezkoušel	
		Technolog	
Č. sestavy	455.9.158.221.00–16.07	Normalizace	
Starý výkr.		Schválil	ING.VAMPOLA
Nový výkr.		Datum	11.12.2000

PŘESNOST ISO 2768 – c K
TOLEROVÁNÍ ISO 8015
PROMÍTÁNÍ

Materiál
Polotovar
Jmenovitá hm. 398 kg

COMBOIOS DE PORTUGAL, EPE
CP FROTA
3.11_7082/21 A

Aplicação: UME 3401/34; 3451/84

BONATRANS a.s.
BOHUMÍN

Název: CELISTVÉ KOLO ø850 S BK
SOLID WHEEL ø850 WITH BRAKE DISC

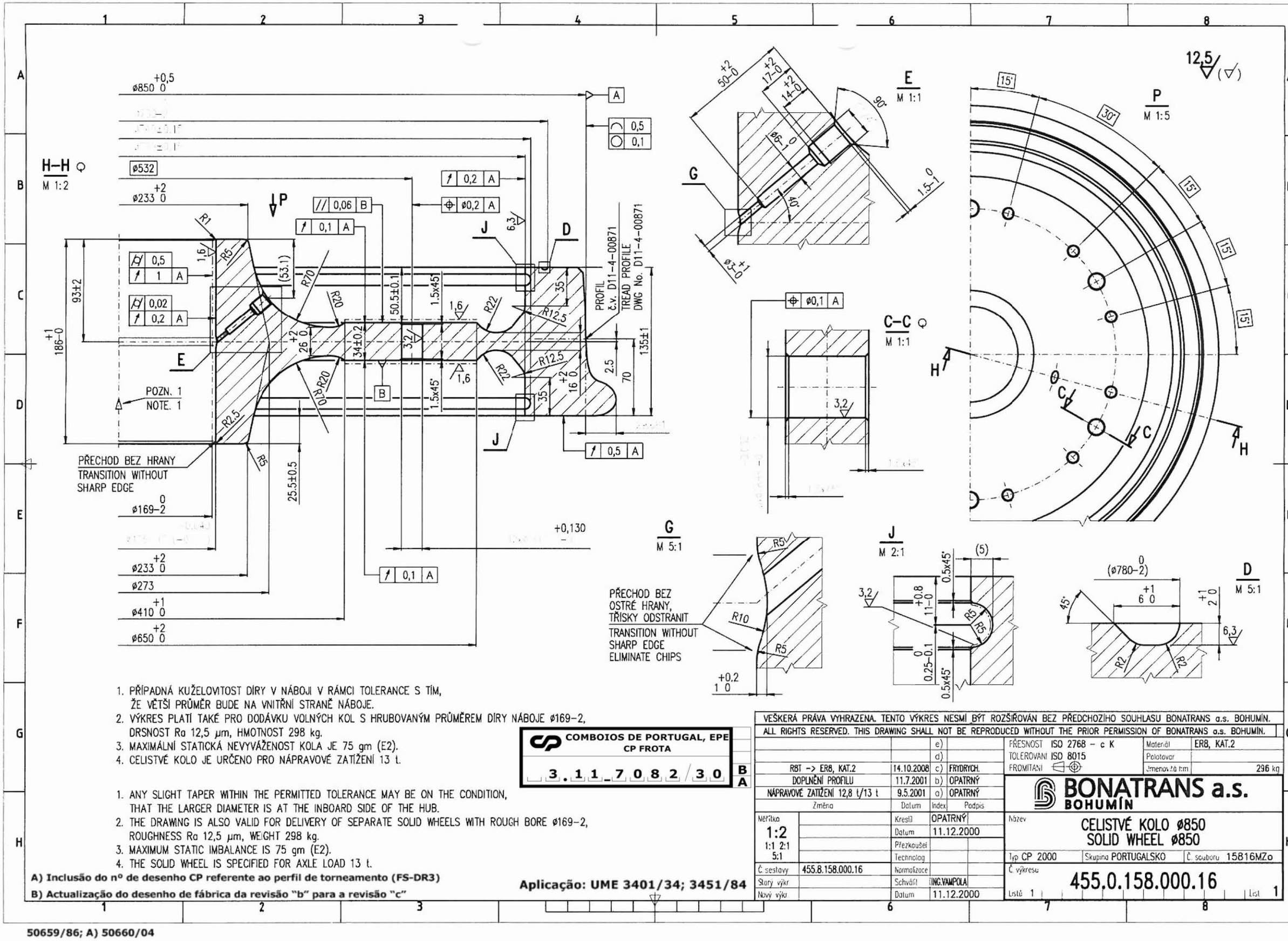
Typ CP 2000 | Skupina PORTUGALSKO | Č. souboru 15816MZo

Č. výkresu 455.8.158.000.16

Listů 1 | List 1

A) Actualização do desenho de fábrica da revisão "a" para a revisão "c" 50660/06

Não se garante a actualização após impressão ou quando não residente no fileserver da CP.



1. PŘÍPADNÁ KUŽELOVITOST DÍRY V NÁBOJI V RÁMCI TOLERANCE S TÍM, ŽE VĚTŠÍ PRŮMĚR BUDE NA VNITŘNÍ STRANĚ NÁBOJE.
2. VÝKRES PLATÍ TAKÉ PRO DODÁVKU VOLNÝCH KOL S HRUBOVANÝM PRŮMĚREM DÍRY NÁBOJE ø169–2, DRSNOST Ra 12,5 µm, HMOTNOST 298 kg.
3. MAXIMÁLNÍ STATICKÁ NEVYVÁŽENOST KOLA JE 75 gm (E2).
4. CELISTVÉ KOLO JE URČENO PRO NÁPRAVOVÉ ZATÍŽENÍ 13 t.

1. ANY SLIGHT TAPER WITHIN THE PERMITTED TOLERANCE MAY BE ON THE CONDITION, THAT THE LARGER DIAMETER IS AT THE INBOARD SIDE OF THE HUB.
2. THE DRAWING IS ALSO VALID FOR DELIVERY OF SEPARATE SOLID WHEELS WITH ROUGH BORE ø169–2, ROUGHNESS Ra 12,5 µm, WEIGHT 298 kg.
3. MAXIMUM STATIC IMBALANCE IS 75 gm (E2).
4. THE SOLID WHEEL IS SPECIFIED FOR AXLE LOAD 13 t.

A) Inclusão do nº de desenho CP referente ao perfil de torneamento (FS-DR3)

B) Actualização do desenho de fábrica da revisão "b" para a revisão "c"

Aplicação: UME 3401/34; 3451/84

COMBOIOS DE PORTUGAL, EPE
CP FROTA
3.11.7082/30 B A

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. TENTO VÝKRES NESMÍ BÝT ROZŠIŘOVÁN BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU BONATRANS a.s. BOHUMÍN.
ALL RIGHTS RESERVED. THIS DRAWING SHALL NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE PRIOR PERMISSION OF BONATRANS a.s. BOHUMÍN.

Změna	Datum	Index	Podpis
RBT -> ER8, KAT.2	14.10.2008	e) c)	FRYDRYCH.
DOPLNĚNÍ PROFILU	11.7.2001	d) b)	OPATRNÝ
NÁPRAVOVÉ ZATÍŽENÍ 12,8 t/13 t	9.5.2001	a)	OPATRNÝ

Měřítko	1:2 1:1 2:1 5:1	Kreslil	OPATRNÝ
		Datum	11.12.2000
		Přezkoušel	
		Technolog	
Č. sestavy	455.8.158.000.16	Normalizace	
Starý výkr		Schválil	ING.VAMPOLA
Nový výkr		Datum	11.12.2000

PŘESNOST	ISO 2768 – c K
TOLEROVÁNÍ	ISO 8015
FROMITÁNÍ	
Materiál	ER8, KAT.2
Polotovar	
Jmenovitá hm.	296 kg

BONATRANS a.s.
BOHUMÍN

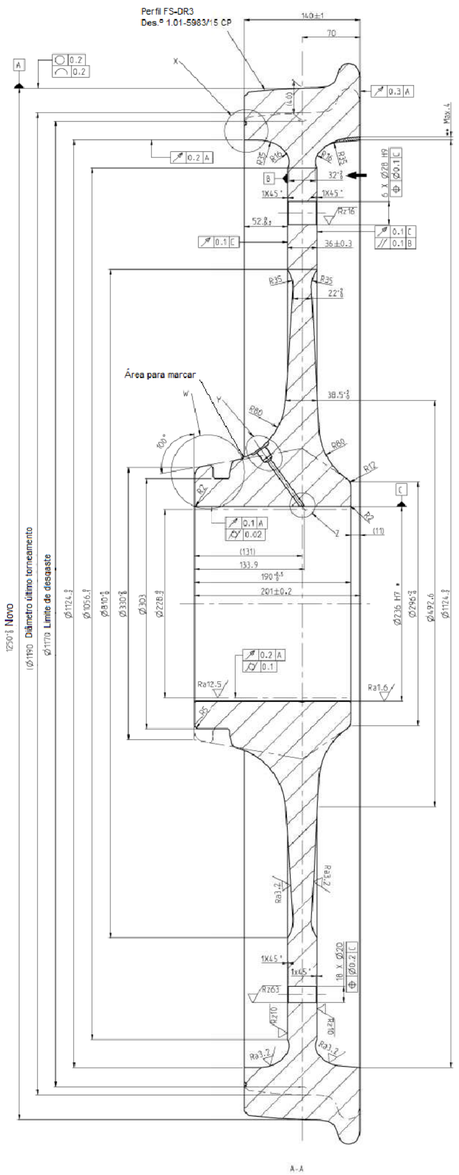
Název: CELISTVÉ KOLO ø850 / SOLID WHEEL ø850

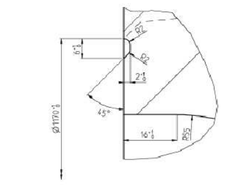
Typ CP 2000 | Skupina PORTUGALSKO | Č. souboru 15816MZo

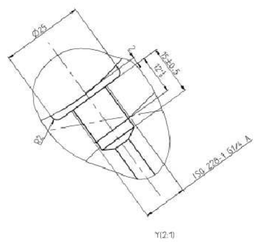
Č. výkresu: 455.0.158.000.16

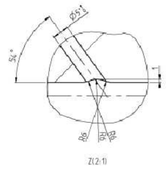
Listů 1 | List 1

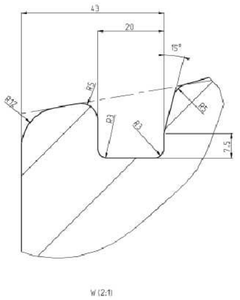
50659/86; A) 50660/04

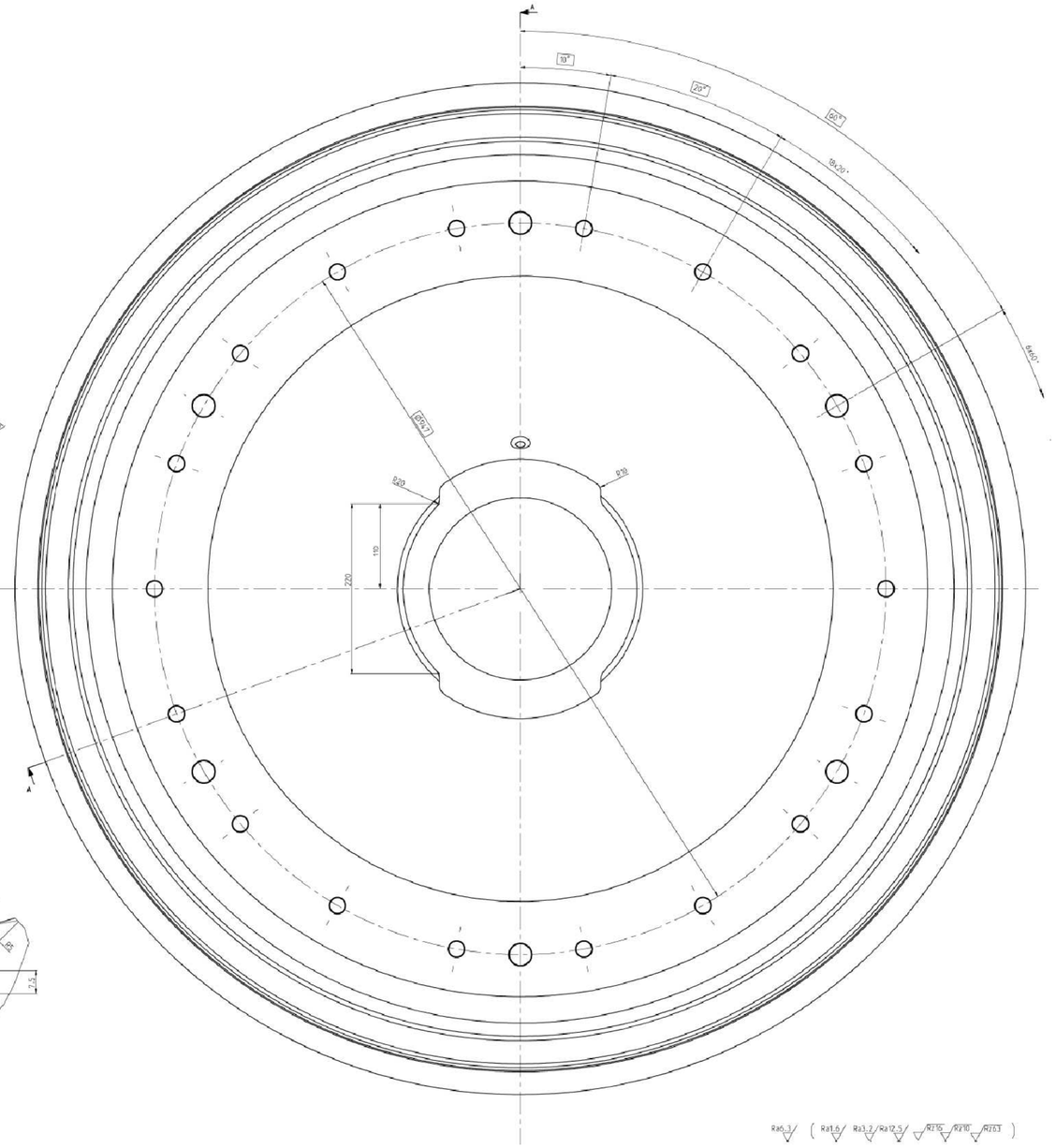












NOTAS:

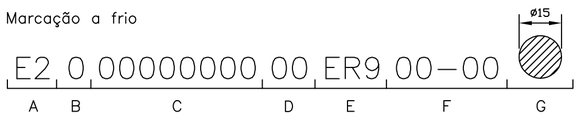
– Chanfros não dimensionados 1x45°
– Desiquilibrio residual <=75 gm

* Qualquer ligeira conicidade dentro da tolerância permitida será no sentido de o diâmetro maior estar localizado do lado do furo de entrada do eixo para calagem.
** É autorizada a eliminação do desequilíbrio residual através da maquinagem excêntrica da concordância entre a tela e o rasto do lado do verdugo.
A espessura de material removido não pode exceder 4mm.
A superficie resultante terá de ficar cuidadosamente suavizada relativamente ao material adjacente.

Ra6.3 (Ra1.6 Ra3.2/Ra12.5 R210 R210 R210)

*** – Original assinado em 06.07.2016

Marcação a frio



Profundidade da estampagem min. 0,5 mm. Altura dos símbolos 12mm.

A) Desequilíbrio resídual E2
B) Marca do fabricante
C) Número de vazamento
D) Número sequencial
E) Material ER9
F) Mês e os dois últimos números do ano de fabrico
G) Carimbo de inspecção dimensional

Data	Visto	
		A

c	b	a	Designação	Nº de Ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi–acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
Quantidade					ER9			EN 13262	50310/501

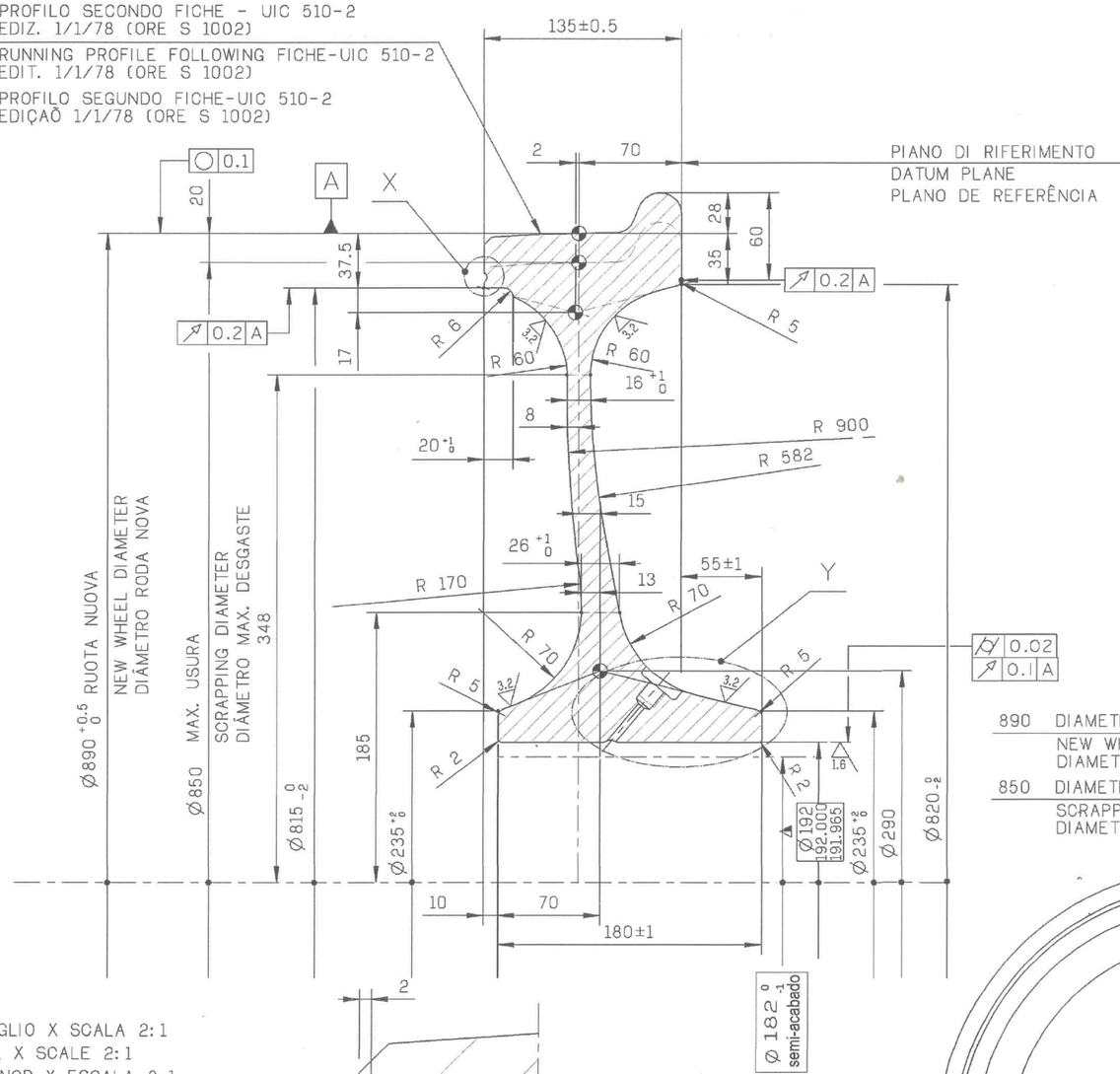
OBSERVAÇÕES CAD 2013 Formato A2
Para Fornecimento EN 13262

Des. A.Gomes	6.7.16	Edição	DIRECÇÃO DE ENGENHARIA
Verif.			Des. Nº 5,6,6,2
Visto			
Aprovado ***			
Tolerância EN 22768 mK ISO 1101	Escala /		Bogie Rolamento e Suspensão Rodado Motor RODA MONOBLOCO ø1250 (semi acabado)
LE 4700 Aplicações			Substitui / Substituido por
O Engº Responsável	Des.		Ficha
	Cop.		CP FROTA DIRECÇÃO DE ENGENHARIA
O Chefe do Gabinete	Ver.		Exped.
	Visto		

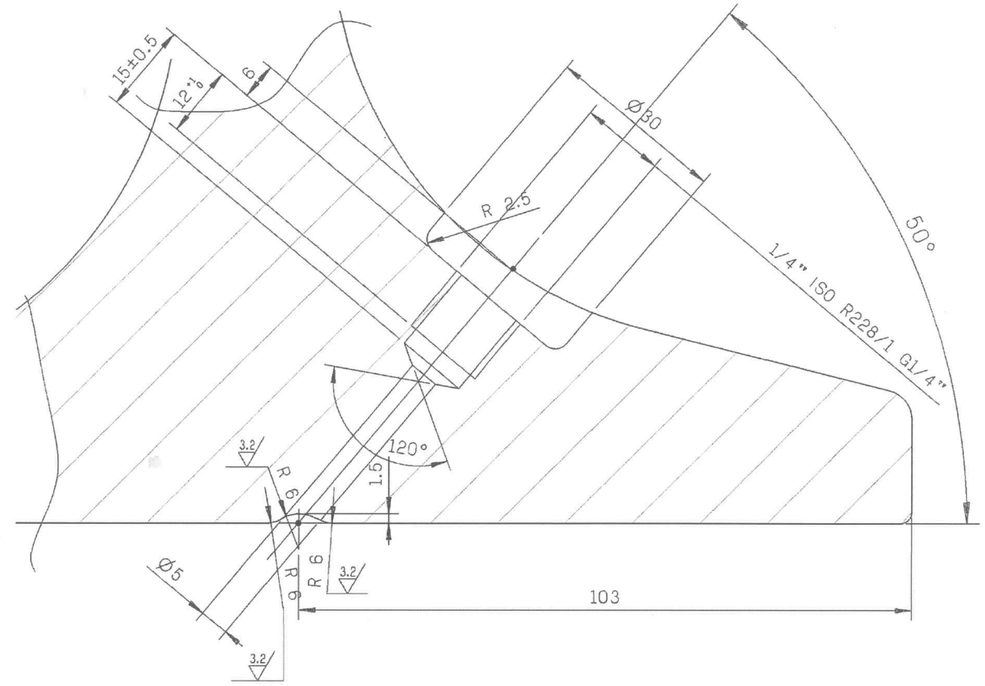
Mod.	Data	M.D.	Descrição
01	15/10/96	B.M.	VARIATO DIAM. 192, 235 E 290
02	22/01/97	G.S.	VAR. ESPON DI MOD. PER EVITARE CONFUSIONE CON IL PREC. DIS. ANTIC. AL FOR. CON ESP. 1 CORRETTO MANUALMENTE
03	20/02/97	G.S.	VARIATO PROFILO VELA
04	30/04/97	STEA	INSERITO CARTIGLIO PORTOGHESE
05	11/07/97	G.S.	VARIATO RAGGIO 900 (ERA RAGGIO 1280) SU RICHIESTA DEL COSTRUTTORE

Nº di disegno del complessivo	Nº de desenho de conjunto
2.54.020	
2.54.030	

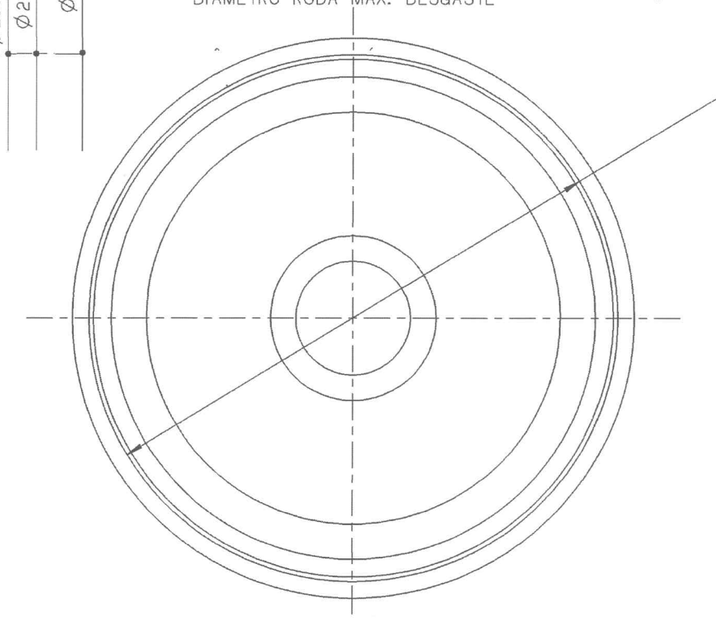
- PROFILO SECONDO FICHE - UIC 510-2 EDIZ. 1/1/78 (ORE S 1002)
- RUNNING PROFILE FOLLOWING FICHE-UIC 510-2 EDIT. 1/1/78 (ORE S 1002)
- PROFILO SEGUNDO FICHE-UIC 510-2 EDIÇAÕ 1/1/78 (ORE S 1002)



DETTAGLIO Y SCALA 2:1
DETAIL Y SCALE 2:1
PORMENOR Y ESCALA 2:1



890	DIAMETRO DI ROTOLAMENTO RUOTA NUOVA NEW WHEEL DIAMETER DIAMETRO DE ROLAMENTO RODA NOVA
850	DIAMETRO RUOTA MAX. USURA SCRAPPING DIAMETER DIAMETRO RODA MAX. DESGASTE

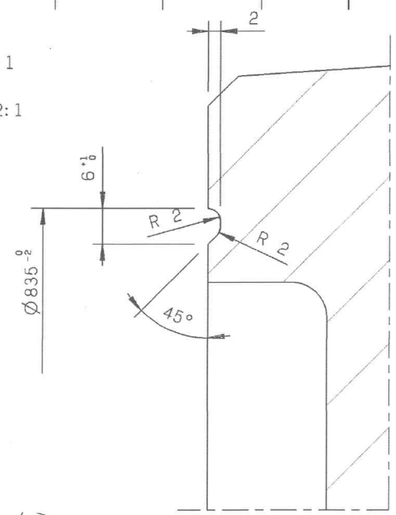


▲ IL GREZZO DELLA RUOTA DEVE ESSERE PREVISTO PER CONSENTIRE UNA LAVORAZIONE DI Ø MINIMO 182
THE WHEEL FORGING MUST PERMIT MATCHING TO A DIAMETER MINIMUM OF Ø182
O FORJAMENTO DA RODA DEVE PERMITIR UMA LABORAÇÃO A UN Ø MINIMO DE 182

★ ACCIAIO CATEGORIA R7 SECONDO FICHE UIC 812.3
R7 CATEGORY OF UIC 812.3
AÇO CATEGORIA R7 SEGUNDO FICHE UIC 812.3

SPECIFICA TECNICA PARTICOLARE K20947
PARTICULAR TECHNICAL SPECIFICATION K20947
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARTICULARES K20947

DETTAGLIO X SCALA 2:1
DETAIL X SCALE 2:1
PORMENOR X ESCALA 2:1



6,3 (3.2 1.6)

Data	Visto	
4/12/14		A

Inclusão de cota de semi-acabado

EMEF Costa Pires 12.11.2014

RUOTA MONOBLOCCO
MONOBLOC WHEEL
RODA MONOBLOCO

★ | 266 | | | 50310-505

o b a Quantidade	Designação	Nº de Ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura

OBSERVAÇÕES

Estudou			Edição	FiatFerroviaria MP1/1 A1
Desenhou	QUINTA	18-07-98	05	Type 72518 Matr. 2.54.105
Verificou				Des.N. 1588232
Visto				
Tolerância	Escala	1:2	RUOTA MONOBLOCCO MONOBLOC WHEEL RODA MONOBLOCO	

Aplicações	Substitui:	Substituido por:
O Engº Responsável	Des.	DIRECÇÃO DE MATERIAL
O Chefe do Gabinete	Cop. / Var. / Visto	Ficha / Expad.

1.11-10001/01 A

THIS IS CAD DRAWING NO MANUAL ALTERATION
QUESTO DISEGNO E' PROPRIETA' DI FIAT-FERROVIARIA S.p.A. NON POTRA' ESSERE RIPRODOTTO OD IMPIEGATO SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA
THIS DRAWING IS PROPERTY FIAT-FERROVIARIA S.p.A. CAN'T BE RE-PRODUCED OR USED WITHOUT WRITTEN AUTORIZATION

MODIFICAÇÃO	DATA	ASSINA	MODIFICACAO
A	14/01/04	A.Fremino	Original

PLANO DO CONJUNTO
11-413-101

NOTA : - APRES USINAGE DES ROUES, AUCUNE TRACE D'EMPREINTE
A ARETES VIVES NE DEVRA APPARAITRE

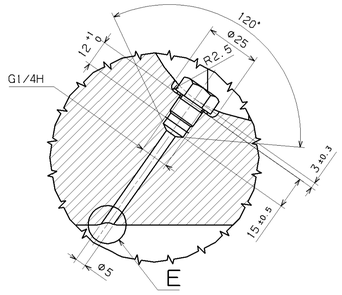
CARACTERISTIQUES SUIVANT UIC 812-2 (NF F01-131) ET UIC 812-3

NOTA : - DEPOIS DE MAQUINAGEM DAS RODAS, NENHUM DEFEITO
COM ARESTAS VIVAS DEVE APERCER

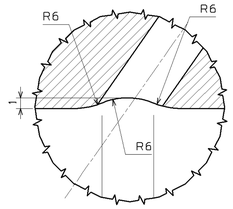
CARACTERISTICAS SEGUINTE UIC 812-2 (NF F01-131) E UIC 812-3

COUPLE DE SERRAGE DU BOUCHON Rep.2 : 50 N.m
COUPLE DE SERRAGE DU BOUCHON Rep.2 : 50 N.m

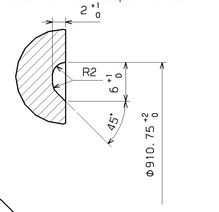
DETAIL D
ECHELLE 1:1
ESCALA 1:1
SUIVANT NF F 02-049
SEGUINTE NF F 02-049



DETAIL E
ECHELLE 5:1
ESCALA 5:1



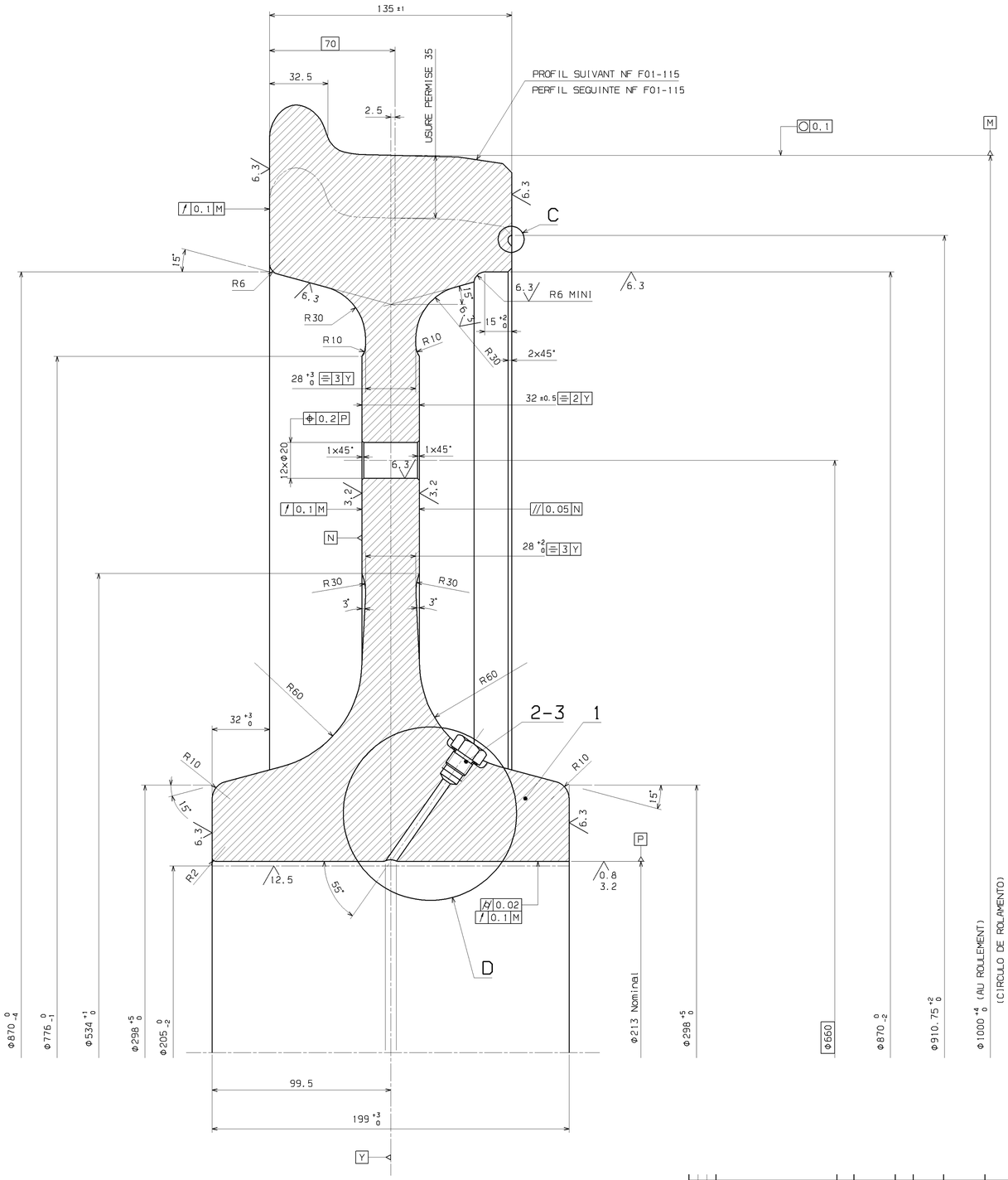
DETAIL C
ECHELLE 3:1
ESCALA 3:1
Rugosité de toutes les surfaces / Rugosidade de todas superficies 6.3



ESCALA
ECHELLE 1:2

B-B
ECHELLE 1:1
ESCALA 1:1

A/A



c	b	a	Quantidade	Designação	Nº de Ordem	Material	Peso Kg	Nº de lista ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
		1		RONDELLE A DENTS DIA.17x13.15	3		0.001		NF F02-049	
		1		RONDELLE A DENTS DIA.17x13.15						
		1		BOUCHON A TETE HEXAGONALE 1/4	2		0.025		NF F02-049	
		1		TAMPA A CABEÇA HEXAGONALE 1/4						
		1		ROUE DIAMETRE 1000	1	R7-T	437.3		UIC 812-3	
		1		RODA DIAMETRO 1000						

OBSERVAÇÕES:

Estudou	L.PERRAUD	10-05-01	Edição
Desenhou	A.FERMINO	14-01-04	
Verificou	J.TESTA	16-01-04	
Visto			

ALSTOM
Ficha Nº 1
Nº Folhas 1
Des. Nº: 11-413-122

Tolerância	Escala
ISO 2768-m	1 : 1

ROUE MONOBLOC Ø 1000
RODA MONOBLOCO Ø 1000

M 2241 a 2297
Aplicações
Substituído:
Substituído por:

O Eng. Responsável	Des.		
O Chefe do Cabinete	Cop.		
	Ver.		
	Visto		

UNIDADE DE MATERIAL E TRACÇÃO
ENGENHARIA DO MATERIAL
Ficha Exped.
0.1.1.7.3.7.4.1.8

Data	Visto	
		A

DESENHO REALIZADO EM CAD AS MODIFICAÇÕES A MÃO FICAM PROIBIDAS

Ce document est la propriété d'ALSTOM (Transport) et ne peut être communiqué ni copié sans son autorisation écrite. Il doit lui être restitué sur sa demande.
Tous droits réservés notamment en cas de dépôt de brevet.
Este documento é propriedade da ALSTOM (Transporte) e não pode ser comunicado nem copiado sem autorização escrita. Deve ser devolvido à sua simples solicitação.
Todos direitos reservados, nomeadamente em caso de registo de patente.

MODIFICAÇÃO	DATA	ASSINA.	MODIFICACAO
A	15/03/04	FIRMINO	Original

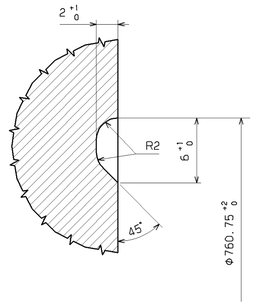
PLANO DO CONJUNTO
11-413-102

DETAIL A

ECHELLE 5:1

RUGOSITE DE TOUTES LES SURFACES : 6.3

Rugosidade de todas superficies



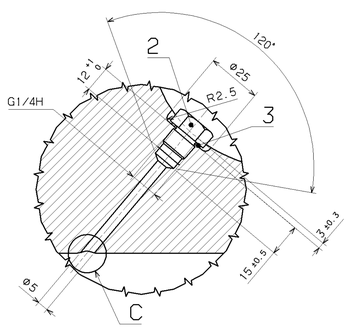
DETAIL B

ECHELLE 1:1

ESCALA 1:1

SUIVANT NF F 02-049

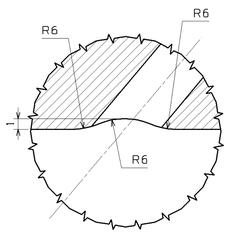
SEGUINTE NF F 02-049

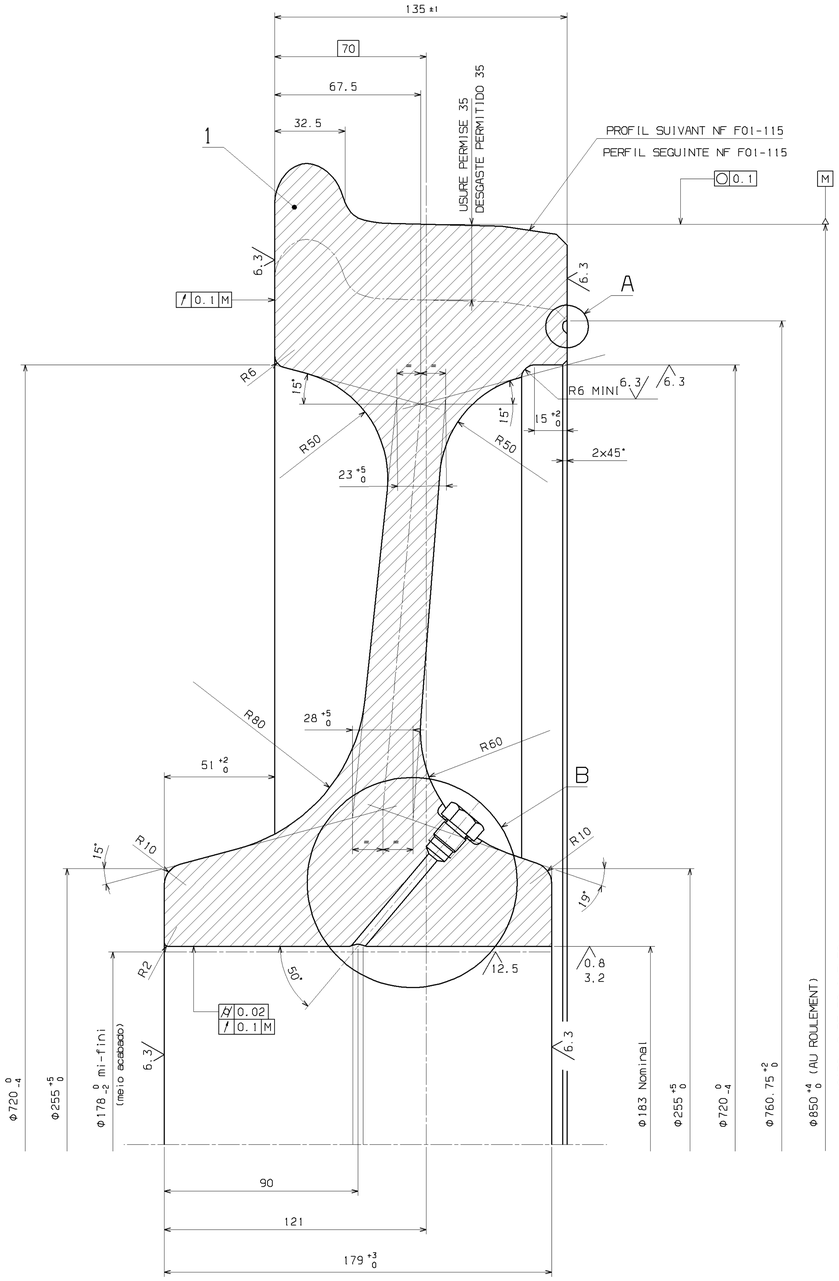


DETAIL C

ECHELLE 5:1

ESCALA 5:1





NOTA :

- APRES USINAGE DES ROUES, AUCUNE TRACE D'EMPREINTE A ARETES VIVES NE DEVRA APPARAITRE
- DEPOIS DE MAQUINAGEM DAS RODAS, NENHUM DEFEITO COM ARESTAS VIVAS DEVE APERCER

CARACTERISTIQUES SUIVANT UIC 812-2 (NF F01-131) E UIC 812-3

CARACTERISTICAS SEGUINTE UIC 812-2 (NF F01-131) E UIC 812-3

COUPLE DE SERRAGE DU BOUCHON Rep.2 : 50 N.m

APERTO BINARIO DA TAMPA Rep.2 : 50 N.m

Qt	Designação	Nº de Ordem	Material	Peso Kg	Nº do molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
1	RONDELLE A DENTS DIA. 17x13.15	3		0.001		NF F02-049	
1	ANILHA A DENTES DIA. 17x13.15	2		0.025		NF F02-049	
1	BOUCHON A TETE HEXAGONALE 1/4						
1	TAMPA A CABECA HEXAGONALE 1/4						
1	ROUE MONOBLOC DIAMETRE 850	1	R7.T	231.7		UIC 812-3	
1	RODA DIAMETRO 850						

OBSERVAÇÕES:

Estudou	A.FIRMINO	15-03-04	Edição: A
Desenhou	A.FIRMINO	15-03-04	
Verificou	J.TESTA	16-03-04	
Visto			
Tolerância	Escala		
ISO 2768-m	1:1		

ALSTOM

Folha Nº 1

Nº Folhas 1

Des. Nº: 11-413-123

ROUE MONOBLOC DIA.850
RODA MONOBLOCO Ø850

R 2241 A 2297

Aplicações

Substitui-:

Substituído por:

	Data	Visto
A		

O Eng. Responsável

O Chefe do Gabinete

Des.
Cop.
Ver.
Visto

Ficha

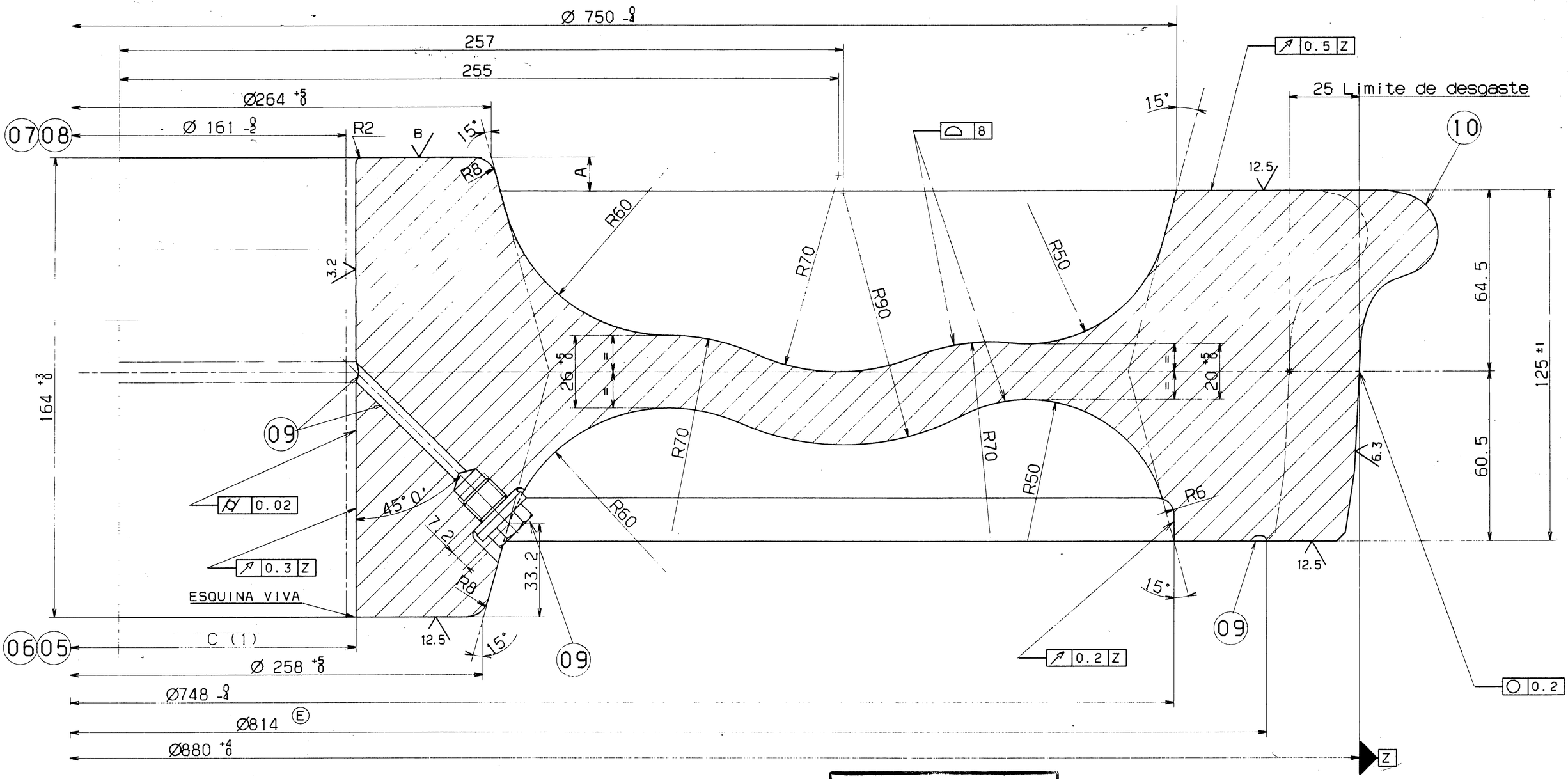
Exped.

UNIDADE DE MATERIAL E TRACÇÃO
ENGENHARIA DO MATERIAL

1.1.1.7.3.7.4.1.9

DESENHO REALIZADO
EM CAD AS MODIFICAÇÕES
A MÃO FICAM PROIBIDAS

Ce document est la propriété d'ALSTOM Transport. Reproduction ou diffusion,
même partielle, sous quelque forme que ce soit, interdite sans autorisation écrite préalable.
All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed without the prior written permission.
Todos direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser copiada ou divulgada sem autorização prévia.



(1) Las tolerancias del diametro de calado de la rueda se definiran conjuntamente con las del cuerpo de eje, en funcion de las interferencias de calado que figuran en el plano del eje montado.

MATERIAL : ER9 Cat.2

NOTAS.-

-Maximo desequilibrio estatico de la rueda 125 g.m. Símbolo "E3"

-Marcado segun Norma UIC 812-3

-A roda deverá ser fornecida pintada de côr PRETA E.T. de fornecimento: EN 13262

MARCAS	A	B	C
05-07	$12^{+0.5}_{-0}$	3.2µ	170
06-08	10^{+3}_{-0}	12.5µ	172

B- Anulação das fichas UIC 812-2 e 812-3 pela EN 13262 Barbosa 5-11-09 mail. Eng. Paulo Ferrão de 6-1-09 50660/1

A- Inclusão de norm.ª 06.03.98 Luciano M. Silva 50654/111

Ver o desenho de conjunto Nº 2.61-5940/09 ; 2.61-5940/11 e 2.61-5940/25

PLANO DIBUJADO EN CAD

QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU MODIFICACION A MANO

MARCA	DESCRIPCION	CANT.	Nº SUMINISTRADOR O NORMA FABRICANTE	Nº RENFE O NORMA UNE	Nº DIBUJO O CALIDAD MATERIAL	Kg	NOTAS Y OBSERVACIONES
10	Perfil de rueda	1 1 1 1	~~X.06.00069.01~~	R4.51-5049/22	0		
09	Dispositivo de decalaje	1 1 1 1	~~X.01.00423.00~~ R 8	2.61-5940/06	0	0.032	
08	Rueda repuesto	1	UIC 812-3 R 8		3	333.-	
07	Rueda repuesto	1	UIC 812-3 R 8		3	333.-	
06	Rueda nueva	1	UIC 812-3 R 8		3	333.-	
05	Rueda nueva	1	UIC 812-3 R 8		3	333.-	
04	Conjunto rueda repuesto Bogie Portante-Remolque	X					
03	Conjunto rueda repuesto Bogie Motor	X					
02	Conjunto rueda nueva Bogie Portante-Remolque	X					
01	Conjunto rueda nueva Bogie Motor	X					

Nom.ª 50315.015

MODIFICACIONES

A	14-6-89 Modif. vela
B	20-6-89 Modif. mecan.
C	10-04-90-Agr. cota en Ⓒ
D	11-7-90-Modif. perfil de rodadura y marca 05
E	7-11-90-Modif. cota en Ⓔ y orificio de decalaje.
F	7-1-91 Ruesto el dia

APLICACIONES

RE VFC	9631/37
ME VFC	9631/37
X.01.00422.00	
X.01.00353.00	
X.01.00354.00	
CP UDD/VE	

	FECHA	NOMBRES
COMPR.		
VERIFIC.		
HOMOL.		

CP 2.61-5940/07 A

PLANO Nº -B

SUSTITUYE A:

DESIGNACION: BOGIE, ROLAMENTOS E SUSPENSÃO RODADO

RUEDA ENTERIZA Ø 880 ~~RODA MONOBLOCO Ø 880~~

TOL. GEN. | ESCALA: 1/1

EDICION | HOJA Nº | Nº DE HOJAS

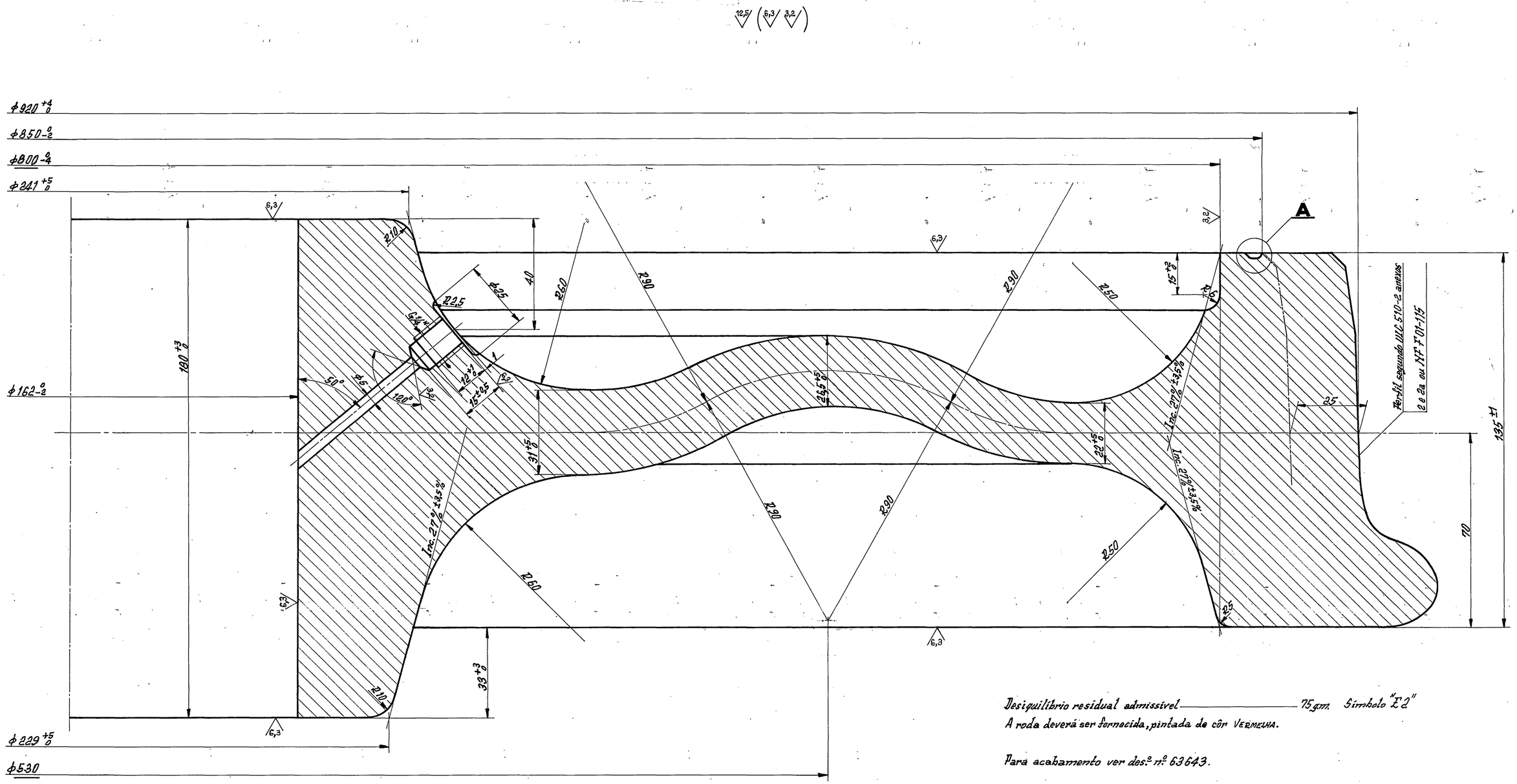
	FECHA	NOMBRES
DIBUJ.	12-5-89	JonCastenera
CALCAD.		
VERIFIC.		

CAF-BEASAIN

X.03.00212

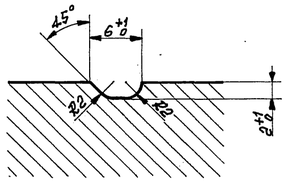
SUSTITUYE A :

EDICION



Desiquilíbrio residual admissível ——— 75 gm. *Símbolo "E2"*
A roda deverá ser fornecida, pintada de côr VERMELHA.

Para acabamento ver des.º nº. 63643.



Pormenor **A**

50658/39

Data	Visto		Data	Visto	
5-11-09	Batista	B	10-01-2002	M. Costa	A

Anulação das fichas UIC 812-2, 812-3 e 150 1005/8 pela EN 13262. mail: Eng. Paulo Ferrão de 6-7.09
50660/2 Batista

Alteração do material.

Valdemar

c b a Quantidade	Designação	Nº de ordem	Material	Peso Kg	Nº de molde ou produto semi-acabado	Norma ou desenho de detalhe	Nomenclatura
			ER8 Cnt2				50321-119

OBSERVAÇÕES: *E.T. de fornecimento: EN 13262*

	Tolerância	Escala	BOGIE, RODAMENTO E SUSPENSÃO
UIC 302 A 308 E 310	NF-265	1:1 e	RODADO
Nº 301 A 308, 310 E 312 A 325			RODA MONOBLOCO ϕ920 (Semi-acabada)
Aplicações	Médio	2:1	Substitui: 61410 — Substituido por:

O Eng.º Responsável	Des.	Valdemar		Ficha
	Cop.	Valdemar	11-11-1999	
O Chefe do Gabinete	Ver.	M. Costa	02-12-99	Exped.
	Visto			

DIRECÇÃO DE MATERIAL
GABINETE DE ENGENHARIA DO MATERIAL
2.117071/14 B A

COMBOIOS DE PORTUGAL

CONDIÇÕES GERAIS DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS CP

1. Objeto e âmbito

As presentes Condições Gerais estabelecem as cláusulas básicas aplicáveis à aquisição de bens e serviços efetuadas pela CP-Comboios de Portugal, E.P.E., (abreviadamente designada por CP) e regulam os direitos e obrigações da mesma e dos seus fornecedores.

2. Interpretação e Prevalência

1. O contrato será composto pelo seu clausulado e pelos documentos que dele são parte integrante.
2. O contrato integrará ainda os seguintes elementos:
   a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos, identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pela CP;
   b) Os esclarecimentos e as retificações prestados pela CP;
   c) O Caderno de Encargos (Condições Particulares) e seus eventuais anexos;
   d) As presentes Condições Gerais;
   e) A proposta adjudicada;
   f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada, prestados pelo Fornecedor.

3. Em caso de divergência, o disposto no clausulado do contrato prevalece sobre o constante dos demais documentos, e entre os documentos referidos nas alíneas do número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

3. Aceitação do Contrato

Pela apresentação da proposta o Fornecedor manifesta aceitar e subscrever as presentes Condições Gerais e as respetivas Condições Particulares.

4. Preço

1. Pelo fornecimento dos bens e serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações dele constantes, a CP deve pagar ao Fornecedor o preço previsto no contrato, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à CP, nomeadamente os relativos à dos produtos, carga, expedição, seguros e transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças, taxas ou impostos (com exclusão apenas do IVA).

5. Revisão de Preço

Salvo convenção de revisão de preços aposta nas Condições Particulares considera-se que o preço é fixo para todo o período de vigência do contrato.

6. Aceitação do Fornecimento

1. Os fornecimentos de bens ou serviços com apenas se consideram aceites depois de devidamente verificada a conformidade, qualitativa e/ou quantitativa, conforme o caso, e lavrados os documentos adequados à mesma aceitação ou, em qualquer caso, no prazo de 6 meses após a sua entrega ou execução.
2. Todos os bens entregues pelo Fornecedor devem ser acompanhados de guia de remessa ou documento equivalente, devendo conter o número de encomenda ou do contrato CP.
3. Sem prejuízo do artigo anterior, sempre que os bens ou serviços entregues não estejam conformes, no todo ou em parte, às especificações da Encomenda ou do contrato serão rejeitados, ficando o Fornecedor obrigado a substituí-los no prazo fixado pela CP com o encargo de todas as despesas inerentes à sua devolução e substituição, sem prejuízo de esta poder ainda proceder à resolução do contrato.

COMBOIOS DE PORTUGAL

7. Garantia Técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o Fornecedor garante os bens objeto do contrato, a contar da aceitação dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos contratados, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a CP tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, esta deve notificar o Fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.
3. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela CP, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
4. O Fornecedor de serviços fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à CP em execução do contrato, às exigências legais previstas na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e demais legislação aplicável.

8. Faturação e Pagamento

1. A faturação será enviada para a Direção Financeira da CP, em suporte físico, salvo obrigação de faturação eletrónica prevista nas condições particulares ou decorrente da lei, após a entrega e receção dos bens ou execução do serviço, devendo indicar o número do contrato ou encomenda a que se referem e o respetivo número de compromisso, não sendo aceites faturas que não contenham estes elementos.
2. No caso de faturação eletrónica, o adjudicatário deverá assegurar as diligências necessárias no sentido de garantir o envio da faturação através plataforma utilizada pela CP para o efeito, atualmente a SAPHETY, em formato EDI sempre que tal seja requerido, devendo contactar a mesma através do correio eletrónico helpdesk@saphety.com.
3. Constitui motivo para a devolução das faturas o não cumprimento das disposições previstas nos números anteriores ou outros que decorram da lei, bem como a não aceitação pela CP dos bens ou serviços, contando-se como início do prazo de pagamento a data da receção das faturas devidamente corrigidas.
4. Os pagamentos serão processados 30 (trinta) dias após a data da receção da fatura na CP e efetuados no dia 10 ou 25 de cada mês, consoante o 30.º dia, se situe antes do dia 10 ou do dia 25 de cada mês e efetuados através de transferência bancária.

9. Obrigações do Fornecedor

Sem prejuízo das demais obrigações previstas no contrato, o Fornecedor obriga-se a:

1. Cumprir todas as normas legais e regulamentares aplicáveis à atividade exercida observando as disposições legais nacionais e comunitárias, as normas técnicas, fiscais, administrativas, laborais, societárias, ambientais e as boas práticas da respetiva atividade, bem como os sistemas de certificação e normas de segurança qualidade e ambiente requeridos pela CP.
2. Assegurar, em qualquer circunstância, a pontualidade, a continuidade e a totalidade do fornecimento de bens e serviços.
3. Assumir todos os riscos de transporte e de perecimento ou deterioração dos bens até ao momento da sua aceitação pela CP.
4. Afetar à execução do contrato pessoal qualificado e com a formação adequada.

10. Direitos de propriedade intelectual

1. São da responsabilidade do Fornecedor quaisquer encargos decorrentes da utilização, na execução do contrato, de patentes, licenças ou marcas registadas, sendo, designadamente, responsável por qualquer infração de direitos de patentes, licenças, marcas registadas ou quaisquer outros, resultantes do uso ou posse de sistemas ou de elementos de sistemas na execução do objeto do presente contrato, devendo indemnizar a CP por todos os danos que esta possa vir a sofrer em virtude das referidas infrações.

2. Quaisquer reclamações apresentadas à CP, ou ações intentadas contra si, relativas aos direitos reservados referidos no n.º 1, serão de imediato comunicados ao Fornecedor, devendo este facultar todas as informações e elementos de que disponha e se mostrem necessários à defesa da CP.

11. Responsabilidade Civil

1. O Fornecedor é responsável por todos os danos contratuais e extracontratuais causados à CP, seus trabalhadores ou terceiros, por si, pelos seus empregados, colaboradores ou subcontratados e colaboradores ou empregados destes.
2. Se a CP tiver que assumir qualquer pagamento em virtude de reclamação, ação ou pedido de indemnização emergente de facto imputável aos sujeitos referidos no número anterior, o Fornecedor, indemnizá-la-á de todas as despesas que, por esse facto, e seja a que título for, houver que suportar, bem como assistirá à CP o direito de regresso das quantias que pagou ou que tiver que pagar, podendo fazer a compensação com a faturação em dívida.

12. Garantia de Boa Execução

Como garantia de boa execução do contratado a CP poderá exigir do Fornecedor a prestação de uma caução ou garantia bancária autónoma de boa execução, prestada por uma instituição bancária estabelecida em Portugal, no montante e termos previstos nas condições Particulares.

13. Controlo de Qualidade

1. A CP poderá exigir que os bens fornecidos sejam acompanhados do respetivo Manual, redigido em língua portuguesa, Marca CE, Certificado de Qualidade e Fabrico e/ou Declaração de Conformidade de acordo com as respetivas normas aplicáveis.
2. Os bens e/ou serviços fornecidos serão submetidos ao controle de qualidade da CP a qual notificará o Fornecedor relativamente a quaisquer não conformidades, defeitos e/ou vícios detetados, assegurando o Fornecedor os padrões de qualidade exigidos pela CP.

14. Auditoria e Avaliação prévia

1. No caso de fornecimento de bens, e para fins do artigo anterior, os Fornecedores ficam obrigados a autorizar que a CP realize auditorias e avaliação prévia, designadamente relativas ao processo de fabrico.
2. A avaliação prévia dos bens a adquirir pode ser levada a cabo nas instalações do Fornecedor antes da remessa, após a sua entrega nos locais indicados pela CP ou em sede de auditoria.
3. Para efeitos do presente artigo, o Fornecedor desde já autoriza o acesso às suas instalações dos colaboradores da CP ou seus representantes responsáveis pela auditoria ou avaliação de bens.

15. Pessoal do Fornecedor

1. Caso, para fins do fornecimento de bens e serviços seja necessária a presença de pessoal do Fornecedor nas instalações da CP, fica aquele obrigado a fazer cumprir os regulamentos de segurança, higiene e ambiente em vigor na CP.
2. Para fins do número anterior o Fornecedor facultará à CP uma lista com a identificação dos trabalhadores ou prestadores de serviço por si designados.
3. A CP poderá exigir que todos os empregados do Fornecedor se apresentem identificados de forma visível, designadamente através da identificação do seu nome e da empresa para a qual trabalham, sem a qual não será permitida a entrada nas instalações.
4. Mediante comunicação escrita da CP, o Fornecedor afastará da execução do contrato qualquer elemento do seu pessoal cujo serviço ou permanência a CP considere inconveniente nas suas instalações, nomeadamente por violação das regras de zelo, diligência e urbanidade, devendo proceder de imediato à sua substituição.

16. Confidencialidade e Proteção de Dados Pessoais

1. O Fornecedor e seus trabalhadores e/ou colaboradores, obrigam-se a manter sob rigorosa e estrita confidencialidade todas as informações e documentação que lhes sejam fornecidos, ou a que tenham acesso, relativos à execução do contrato ou em conexão com o mesmo, incluindo todas aquelas recebidas antes da sua celebração, presumindo-se confidenciais todas as informações a que o Fornecedor tenha acesso em virtude da formação ou da execução do contrato.
2. A CP e o Fornecedor comprometem-se a cumprir e fazer cumprir pelos seus trabalhadores e/ou colaboradores, toda a legislação em vigor relativa à proteção de dados pessoais.
3. Caso prejuízo maior não resulte demonstrado, a indemnização mínima a pagar pelo Fornecedor pela violação das disposições deste artigo é de 20% do valor contratual, ou do preço máximo admitido, caso o contrato ainda não tenha sido celebrado.

17. Subcontratação e Cessão

O Fornecedor não pode ceder ou subcontratar, no todo ou em parte, o fornecimento de bens ou serviços objeto do contrato, nem pode ceder créditos ou outros benefícios emergentes do contrato, salvo autorização prévia por escrito da CP.

18. Penalidades e sanção por incumprimento definitivo

1. Pelo incumprimento dos prazos contratados, serão aplicadas ao Fornecedor penalidades, computadas das formas seguintes, consoante o caso:
    a) Na aquisição de bens, 1% do valor dos bens em atraso, ou outra percentagem indicada nas Condições Particulares, por cada dia em mora, até ao limite máximo de 5% do valor global do contrato;
    b) Na aquisição de serviços, P=V*A/360, sendo P o montante da penalidade, V o valor do serviço em atraso e A o número de dias em atraso.
2. Em caso de resolução do contrato por facto imputável ao Fornecedor, a CP pode aplicar uma sanção pecuniária compulsória de 5% do preço contratual, cumulável com as penalidades previstas no número anterior.
3. A CP pode compensar os pagamentos por ela devidos ao abrigo do contrato com as penalidades por mora e ou sanção por incumprimento definitivo aplicáveis nos termos da presente cláusula.
4. As penalidades ou sanção previstas na presente cláusula não obstam a que a CP exija uma indemnização pelo dano excedente.

19. Força Maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. Entende-se por força maior as circunstâncias que impossibilitem o cumprimento do contrato alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do mesmo e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
3. Podem constituir força maior, a verificarem-se os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
4. Não constituem força maior, designadamente:
    a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Fornecedor, na parte em que intervenham;
    b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
    c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Fornecedor de deveres ou ónus

que sobre ele recaiam;

d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Fornecedor de normas legais;
e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Fornecedor não devidas a sabotagem;
g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

5. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
6. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior ou, por opção da CP, a resolução do contrato nos termos da cláusula seguinte.

20. Resolução

1. Sem prejuízo de quaisquer outras causas de resolução previstas no Contrato ou na lei, a CP tem o direito de resolver o contrato total ou parcialmente com efeitos imediatos nos seguintes casos:

a) Incumprimento grave ou reiterado pelo Fornecedor;
b) Erro, defeito ou incumprimento contratual por parte do Fornecedor que seja remediável, no entendimento da CP, e não seja corrigido dentro do prazo fixado por esta;
c) Dissolução, liquidação, voluntária ou compulsiva, e pendência de qualquer processo judicial ou extrajudicial de apuramento de passivo do Fornecedor, designadamente insolvência ou acordo de credores;
d) Atraso do fornecedor, designadamente por facto força maior.

2. A resolução opera-se através de comunicação escrita, produzindo os seus efeitos a partir da data da sua emissão ou de outra ali indicada.
3. Em caso de resolução, total ou parcial, a CP pagará ao Fornecedor a parte do fornecimento que tenha aceitado e o Fornecedor reembolsará a CP do excedente que relativamente a este tenha recebido, sem prejuízo de eventuais penalidades, sanção e/ou indemnizações que tenha direito a aplicar nos termos do contrato ou da lei, salvo força maior.

21. Foro e Lei Aplicável

1. Para a resolução de qualquer litígio emergente do contrato é escolhido o Tribunal da Comarca da Lisboa com expressa renúncia de qualquer outro.
2. O contrato rege-se pela legislação aplicável de Direito Civil Português.