

**REGULAMENTO Nº 10017576 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE AMORTECEDOR DA BARRA DE ANCORAGEM DAS FROTAS I e J, E COXIM EM BORRACHA PARA SUSPENSÃO DOS MOTORES DAS FROTAS E, G, I, J, K e L PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ.****CAPÍTULO I – DO OBJETO**

Artigo 1º - O presente regulamento para pré-qualificação rege-se pela Lei 13.303/2016 e pelo REGULAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E DEMAIS AJUSTES DA COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ, e tem por objeto estabelecer condições e critérios para a certificação de empresas interessadas em submeter-se a processo de desenvolvimento e homologação de produtos para futura aquisição pela COMPANHIA DO METRÔ.

Parágrafo único – Entende-se por desenvolvimento e homologação de produto a submissão de produto ou material específico não encontrado no mercado, que necessite ser fabricado ou adequado às finalidades determinadas pela COMPANHIA DO METRÔ e também produto ou material que, embora existente no mercado, necessite ser testado para a sua adequação às finalidades determinadas pela COMPANHIA DO METRÔ.

Artigo 2º – A COMPANHIA DO METRÔ tornará público aviso específico para a certificação dos produtos abaixo, cujo processamento é regido pelo presente Regulamento:

ITEM	CÓDIGO METRÔ	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	10025126	AMORTECEDOR EM BORRACHA, PARA BARRA DE ANCORAGEM DO METROCARRO FROTAS I E J, CONFORME POSICAO 04 DO DESENHO METRO DE-1.86.0X.30/730-001 REV A.
2	10025127	AMORTECEDOR DE BORRACHA PARA BARRA DE ANCORAGEM DOS METROCARROS DAS FROTAS A / I / J, POSICAO 03 DO DESENHO DE-1.86.0X.30/730-001 REV A.
3	10054845	COXIM, EM BORRACHA NEOPRENE CONFORME ASTM D2000 M3BC 617 A14 B14 C12 EO34 G21 K11, COM BASE EM AÇO SAE 1020 OU ASTM A36, CONFORME DESENHO DE-9.86.0K.32/730-001 REV 0, PARA SUSPENSÃO TRANSVERSAL E VERTICAL DO MOTOR DE TRACÇÃO DOS METROCARROS DA FROTA K.
4	10054853	COXIM, EM BORRACHA NEOPRENE CONFORME ASTM D2000 M3BC 617 A14 B14 C12 EO34 G21 K11, COM BASE EM AÇO SAE 1020 OU ASTM A36, CONFORME DESENHO DE-9.86.00.32/730-001 REV 0, PARA SUSPENSÃO TRANSVERSAL E VERTICAL DO MOTOR DE TRACÇÃO DOS METROCARROS DAS FROTAS E/G//J/L.

Artigo 3º – O cadastro técnico, objeto do presente regulamento, não substitui, mas completa, no que concerne à qualificação técnica, o registro da empresa no Cadastro de Fornecedores da COMPANHIA DO METRÔ ou outro por ela utilizado, destinado à habilitação em licitações.

Artigo 4º – O desenvolvimento e homologação serão executados de acordo com as características e processos descritos no(s) Documento(s) Técnico(s), Anexo III, que será fornecido aos interessados, juntamente com cópia do Aviso, de que trata o artigo 13, I do presente Regulamento.

Parágrafo único – Para o presente processo de homologação e em função dos requisitos técnicos específicos necessários, o Anexo III apresenta um rol detalhado de quais testes deverão ser executados e onde deverão ser realizados. O Documento Técnico – Anexo III que descreve o produto a homologar também contém os procedimentos dos testes, bem como as condições e locais de execução e os parâmetros de aceitação e aprovação.

Artigo 5º – Todos os custos inerentes ao desenvolvimento tecnológico e homologação de produtos correrão por conta das respectivas empresas interessadas, estando aqui incluídas, quando couber e definido no Documento Técnico – Anexo III, as despesas associadas a contratações de centros e/ou laboratórios de pesquisa independentes.

Artigo 6º – A pré-qualificação terá validade de 1 (um) ano, no máximo, podendo ser atualizada, conforme critérios de recertificação definidos no Documento.

Artigo 7º - Para solicitação de esclarecimentos de dúvidas, entrar em contato através do e-mail: documentospregaoCME@metrosp.com.br, com o assunto: “REGULAMENTO nº 10017576 - PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE AMORTECEDOR DA BARRA DE ANCORAGEM DAS FROTAS I e J, E COXIM EM BORRACHA PARA SUSPENSÃO DOS MOTORES DAS FROTAS E, G, I, J, K e L PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ”.

Artigo 8º - As respostas da COMPANHIA DO METRÔ aos esclarecimentos solicitados conforme descrito acima serão disponibilizadas por meio de dados eletrônicos, no site www.metro.sp.gov.br.

CAPÍTULO II – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Artigo 9º – Poderão participar do cadastramento, apresentando a documentação exigida, empresas juridicamente constituídas, que demonstrem experiência técnica e capacidade produtiva, e que atendam todas as condições estabelecidas no aviso de Cadastramento e neste Regulamento.

Artigo 10º – Não poderão participar do cadastramento empresas que estejam impedidas ou suspensas para participar de licitações e contratar com a COMPANHIA DO METRÔ, e conseqüentemente, com a Administração do Estado de São Paulo, bem como aquelas que tenham sido declaradas inidôneas por ato do Poder Público em qualquer de suas esferas de Governo.

Artigo 11º – Poderão participar do cadastramento as empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil, que tenham representantes na forma da Lei, com poderes para praticar todos os atos decorrentes do cadastramento além dos poderes de receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

Artigo 12º - Serão impedidas de participar da presente pré-qualificação:

§ 1º As empresas que não atenderem todas as exigências deste regulamento e seus anexos.

§ 2º As empresas que tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado à pena de proibição de contratar com o Poder Público devido a prática de crimes ambientais, conforme disciplinado no art. 22 inciso III da Lei nº 9.605, de 12/02/1998.

§ 3º As pessoas físicas que tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado, à pena de interdição de direitos devido a prática de crimes ambientais, conforme disciplinado nos art. 8 inciso II e art. 10 da Lei nº 9.605, de 12/02/1998.

§ 4º As empresas que estiverem impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública do Estado de São Paulo ou com qualquer de seus órgãos descentralizados;

§5º Serão também impedidas de participar, com base no Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da COMPANHIA DO METRÔ e nos termos da Lei federal nº 13.303/16, as empresas ou pessoas físicas, a depender do caso, que:



- a) o administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da COMPANHIA DO METRÔ;
- b) tenham sido suspensas pela COMPANHIA DO METRÔ;
- c) tenham sido declaradas inidôneas pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a COMPANHIA DO METRÔ, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- d) sejam constituídas por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- e) o administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- f) sejam constituídas por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- g) o administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- h) tiverem, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.
- i) sejam empregados ou dirigentes da COMPANHIA DO METRÔ;
- j) que tenham relação de parentesco, até o terceiro grau civil com:
- k) dirigente da COMPANHIA DO METRÔ, assim entendidos seus administradores;
- l) empregado da COMPANHIA DO METRÔ cujas atribuições envolvam atuação na área responsável pela licitação ou contratação e as gerências envolvidas no processo
- m) autoridade do Governo do Estado de São Paulo a que a COMPANHIA DO METRÔ esteja vinculada.
- n) o proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a COMPANHIA DO METRÔ há menos de 6 (seis) meses.

CAPÍTULO III - DOCUMENTOS PARA O CADASTRAMENTO

Artigo 13º – O desenvolvimento e homologação do produto será processado individualmente para cada empresa, mediante cadastramento prévio que atenda o seguinte procedimento:

I – O aviso de convocação será publicado no site www.metro.sp.gov.br, podendo a COMPANHIA DO METRÔ, mediante justificativa, publicar em outros meios de comunicação;

II - O requerimento para cadastramento a ser elaborado conforme modelo Anexo I, deste Regulamento, deverá ser entregue **A/C Gerência de Manutenção – GMT (Departamento MTT/EPR-EMT), no Protocolo Geral do Metrô situado na Rua Boa Vista, 175, térreo – São Paulo/SP, ou por e-mail para os seguintes endereços: engenhariamateriaismtt@metrosp.com.br; ecasagrande@metrosp.com.br e jlmurano@metrosp.com.br**, no prazo e horário estabelecidos no Aviso de Convocação referido no inciso I deste artigo, acompanhado da cópia do Aviso e dos seguintes documentos:

- a) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, acompanhado de prova dos administradores em exercício, devidamente registrados na Junta Comercial ou Cartório de Registros competente.
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.
- c) Documento “CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE AMORTECEDORES/COXINS EM METAL BORRACHA P/ TRUQUES”, conforme modelo Anexo II preenchido até a folha 4;
- d) Atestado (s) de capacidade técnica emitido (s) por pessoa (s) jurídica (s), de direito público ou privado, em nome da requerente, que comprove (m) ter ela executado fabricação e fornecimento de componentes fabricados em metal-elastômero destinados ao amortecimento de vibrações e impactos, de uso embarcado ou em via permanente, aplicados em sistemas de transporte de carga ou coletivo de passageiros;
- e) Documentos técnicos (catálogos, desenhos etc.) quanto ao processo produtivo e os requisitos técnicos.
- f) Organograma da estrutura funcional, administrativa e técnica que será responsável pelo acompanhamento e execução dos procedimentos relativos ao cadastramento específico.

§ 1º Para fins de comprovação dos documentos indicados nas alíneas acima, a requerente poderá apresentar documentos de terceiros, desde que comprovado a sucessão ou transferência de tecnologia para a interessada, mediante apresentação de documentos hábeis para tanto, e devidamente registrados.

§ 2º Toda e qualquer documentação apresentada, à exceção da documentação técnica, deverá ser em língua portuguesa. Caso seja apresentada em língua estrangeira, deverá estar acompanhada de tradução juramentada. No caso de empresa estrangeira, além da tradução juramentada, os documentos, que poderão ser substituídos por documentos equivalentes segundo legislação própria, deverão estar autenticados pelos respectivos consulados.

§ 3º Na eventualidade do país da empresa estrangeira ter firmado Convenção de Cooperação Jurídica em Matéria Civil, Comercial, Trabalhista e Administrativa com o Brasil, a autenticação dos documentos pelos respectivos consulados fica dispensada, devendo ser apresentada original da referida Convenção, cuja autenticação será feita no momento da apresentação dos documentos.

§ 4º Todos os documentos deverão ser apresentados em sua forma original ou cópia autenticada, podendo a autenticação ser feita pelo servidor mediante a apresentação do original.

§ 5º As empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil deverão apresentar os documentos equivalentes de seus países de origem ou declaração de inexistência de documentos equivalentes.

Artigo 14º – A COMPANHIA DO METRÔ poderá, se assim entender necessário, efetuar visitas às dependências industriais das requerentes para fins de avaliação técnica quanto ao domínio do processo produtivo (pessoal técnico), assistência de equipamentos para produção, máquinas e dos dispositivos.

CAPÍTULO IV – HOMOLOGAÇÃO DO PRODUTO

Artigo 15º – Concluído o processo de homologação, será emitido “Certificado de Pré-qualificação” do produto às requerentes aprovadas.

Artigo 16º - Será publicado Aviso dos produtos homologados no site www.metro.sp.gov.br, e notificadas as requerentes via e-mail ou carta enviada por correio.

Artigo 17º – Não será permitida a transferência do Certificado de Pré-qualificação a terceiros, exceto com casos comprovados de sucessão ou transferência de tecnologia mediante apresentação da documentação comprobatória, devidamente registrada.

Artigo 18º – A homologação não se revestirá de caráter de exclusividade, sendo que a COMPANHIA DO METRÔ adquirirá os produtos homologados por meio de certame licitatório de qualquer empresa participante que ofereça produtos homologados, acompanhado do “Certificado de Pré-qualificação”.

CAPÍTULO V - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Artigo 19º - No caso de descumprimento de obrigações descritas neste regulamento e seus anexos pela empresa interessada, a COMPANHIA DO METRÔ, dependendo da gravidade do fato, e ressalvados os casos previstos no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, poderá independentemente de a qualquer momento exercer o seu direito de rescindir cancelar o Certificado de Pré-qualificação e aplicar, cumulativa ou isoladamente, as seguintes penas, com respectiva anotação no Cadastro:

§ 1º Advertência, por infração leve que não cause lesão efetiva ou potencial ao interesse público e a COMPANHIA DO METRÔ;

§ 2º Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar a COMPANHIA DO METRÔ, cuja duração será definida em função da gravidade do(s) ato(s) praticado(s), por prazo não superior a 2 (dois) anos.

§ 3º A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, os princípios da administração pública, o CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE DA COMPANHIA DO METRÔ - acessível através do site oficial http://www.metro.sp.gov.br/metro/institucional/pdf/codigo_conduta_integridade.pdf -, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a pré-qualificação, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2.013, do Decreto Estadual nº 60.106/2.014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da COMPANHIA DO METRÔ e no Código de Conduta e Integridade da Companhia do Metrô, devendo a interessada abster-se da prática de qualquer ato de corrupção, imoral, antiético, desleal ou de má-fé.

§ 4º O cabimento das sanções estabelecidas nesta cláusula será analisado em processo administrativo sancionatório nos termos do Título IX do REGULAMENTO DE CONTRATAÇÕES.

CAPÍTULO VI – DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 20º - A COMPANHIA DO METRÔ poderá, a qualquer tempo, revogar este Regulamento, sem que caiba qualquer indenização às interessadas.

Artigo 21º – O presente Regulamento, bem como as cláusulas e condições do contrato, poderão ser modificados pela COMPANHIA DO METRÔ, a qualquer tempo, objetivando o atendimento de situações que porventura não tenham sido previstas e que atendam ao interesse público.



§ 1º – Eventuais alterações deste Regulamento serão publicadas no site www.metro.sp.gov.br.

Artigo 22º – Do indeferimento do pedido de cadastramento, caberá Recurso Administrativo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento do documento de indeferimento, que poderá ser feita por e-mail documentospregaoCME@metrosp.com.br e/ou entregue A/C Gerência de Contratações e Compras – GCP, no Protocolo Geral do Metrô situado na Rua Boa Vista, 175, térreo – São Paulo/SP.

Artigo 23º – O indeferimento do pedido de pré-qualificação não impede que o requerente apresente novo requerimento.

Artigo 24º - Os documentos que estejam válidos no Certificado de Pré-qualificação não precisarão ser novamente apresentados durante a licitação

Artigo 25º – O presente Regulamento foi aprovado na Reunião de Diretoria da COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ ocorrida no dia 11/08/2022, e entrará em vigor a partir de sua publicação no site www.metro.sp.gov.br, podendo a COMPANHIA DO METRÔ, mediante justificativa da área técnica responsável, publicar em outros meios de comunicação.

Artigo 26º – Acompanha este Regulamento, como Anexo I, modelo de Requerimento para futuro pré-cadastramento das empresas interessadas; como Anexo II, CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE AMORTECEDORES/COXINS EM METAL BORRACHA P/ TRUQUES; e, como Anexo III, os Documentos Técnicos: DE-1.86.0X.30/730-001 REV.A, DE-9.86.00.32/730-001 REV 0, DE-9.86.0K.32/730-001 REV 0.

São Paulo,

LUIS ALBERTO FERREIRA
DIAZ:2849578
0100

Assinado de forma digital por LUIS ALBERTO FERREIRA DIAZ:28495780100
Dados: 2022.08.15 10:01:48 -03'00'

LUIS ALBERTO FERREIRA DIAZ
Gerente de Contratações e Compras



MODELO DE REQUERIMENTO PARA CADASTRAMENTO
(em papel timbrado da empresa)

Local e data

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ
São Paulo - SP.

CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE AMORTECEDOR DA BARRA DE ANCORAGEM DAS FROTAS I e J, E COXIM EM BORRACHA PARA SUSPENSÃO DOS MOTORES DAS FROTAS E, G, I, J, K e L PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ.

Prezados Senhores

Após exame do Regulamento para cadastramento de empresas interessadas em submeter-se a processo de desenvolvimento e homologação de produtos para futura aquisição pela COMPANHIA DO METRÔ e de seu anexo, apresentamos os documentos ali exigidos visando nossa qualificação técnica e jurídica para o desenvolvimento tecnológico e homologação de produto a seguir identificado:

Estamos cientes que o atendimento a este Regulamento importa na aceitação incondicional da legislação em vigor.

No caso de sermos qualificados, concordamos com os prazos de desenvolvimento e homologação a serem estabelecidos pela COMPANHIA DO METRÔ.

Confirmamos, ainda os seguintes dados:

- Razão Social Completa :
- Endereço completo:
- CEP
- CNPJ:
- Inscrição Estadual:
- Nome da pessoa para contato:
- Telefone/ramal:
- E-mail:

(assinatura de pessoas autorizadas)



ANEXO II

**CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE AMORTECEDORES/COXINS EM
METAL BORRACHA P/ TRUQUES**

(documento apartado)



ANEXO III

Documentos Técnicos

DE-1.86.0X.30/730-001 REV.A
DE-9.86.00.32/730-001 REV 0
DE-9.86.0K.32/730-001 REV 0

(documentos apartados)



GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM
CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE
AMORTECEDORES/COXINS EM METAL BORRACHA P/ TRUQUES

Folha:
01 / 05

IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR	
Razão Social:	CNPJ:
Endereço	Número
Cidade:	CEP:
Nome do contato:	Cargo / Função
E-mail	Telefone:

MOTIVO DA AVALIAÇÃO			
<input type="checkbox"/> Qualificação	<input type="checkbox"/> Requalificação	<input type="checkbox"/> Qualificação de novo produto	<input type="checkbox"/> Auditoria Técnica

RELAÇÃO DE MATERIAIS ANALISADOS	
Código	Descrição
10025126	Amortecedor em metal borracha, para barra de ancoragem das frotas I e J. (Referência original 4020264-9 da Villares).
10025127	Amortecedor, em metal borracha, para barra de ancoragem, sistema de truque frotas , I e J. (Referência original 9957101 da Budd).
10054853	Coxim, em metal borracha, suspensão do motor, das frotas E, G, I, J e L. .(Referência original 302040 da Villares).
10054845	Coxim, em metal borracha, suspensão do motor, da frota K. (Referência original T31.30173-00-4 da Cobrasma)

NORMAS PERTINENTES	
Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT	
ISO NBR-9000	
ASTM D-2000	

Check List Legenda	A	Atende	NA	Não atende
	AP	Atende parcialmente	NAP	Não aplicável

GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM

CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE

AMORTECEDORES/COXINS EM METAL BORRACHA P/ TRUQUES

Folha:

02 / 05



1	Existe procedimento para análise crítica de contratos ?	
2	A empresa possui atestados de capacitação técnica, de fornecimento de produtos similares aos objetos do presente cadastro?	

ITEM	MATÉRIA PRIMA E PROCESSAMENTO DO COMPOSTO ELASTOMÉRICO	Check
3	Existem procedimentos e especificações para aquisições de matérias-primas , que farão parte dos compostos elastoméricos?	
4	Os fornecedores das matérias-primas que farão parte dos compostos elastoméricos, são previamente avaliadas segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
5	As aquisições das matérias-primas que farão parte dos compostos elastoméricos, são feitas de empresas que disponibilizam certificados?	
6	As matérias-primas que farão parte dos composto elastoméricos, estão devidamente identificados e armazenadas de modo a estarem protegidas de intempéries e ou agentes contaminantes?	
7	A empresa possui bambury ou equipamento similar para processar a mistura do composto elastomérico?	

ITEM	MATÉRIA PRIMA E CONFECÇÃO DAS PARTES METÁLICAS	
8	Existem procedimentos e especificação para aquisições de matérias-primas das partes metálicas que compõem os produtos acabados?	
9	As aquisições das matérias primas das partes metálicas que compõe os produtos acabados, são feitas de empresas que disponibilizam certificados?	
10	Os fornecedores das matérias-primas das partes metálicas que compõe os produtos acabados, são previamente avaliadas segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
11	As matérias-primas das partes metálicas que compõem os produtos acabados, estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas das intempéries?	
12	Os certificados das matérias-primas das partes metálicas que compõe os dos produtos acabados, estão devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
13	O Fabricante executa todas as etapas de fabricação das parte dos metálicas que compõe os produtos acabados em seu parque fabril, o que permite um maior controle do processo produtivo e tempo de produção?	
14	Existem procedimentos e especificação, para confecção interna das partes metálicas que compõe os produtos acabados?	
15	No caso em que as partes metálicas que compõe os produtos acabados serem confeccionadas por empresas terceirizadas, há uma avaliação prévia destas empresas, segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
16	A empresas terceirizadas para confeccionar a partes metálicas disponibilizam certificados de matéria prima e relatórios do dimensional?	
17	Existem procedimentos para inspeções das parte metálicas que compõe os produtos acabados fornecidos por terceiros ou fabricado internamente?	
18	O fabricante realiza inspeção dimensional das parte metálicas que compõe os produtos acabados confeccionadas por terceiros, como também confeccionadas em seu parque fabril?	
19	Os certificados das matérias primas e relatórios dimensionais das parte metálicas que compões os produtos acabados são devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
20	As parte dos metálicas que compões os dos produtos acabados, estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas de intempéries e ou agentes contaminantes?	

GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM

CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE

AMORTECEDORES/COXINS EM METAL BORRACHA P/ TRUQUES

Folha:

03 / 05



ITEM	ADESIVO DE UNIÃO DA BORRACHA AO METAL	Check
21	Existem procedimentos e especificação, para aquisições dos adesivos de união entre as partes metálicas e os compostos elastoméricos?	
22	As aquisições dos adesivos de união entre as partes metálicas e os compostos elastoméricos, são feitas de fornecedores que disponibilizam certificados?	
23	Os fornecedores de adesivos de união entre as partes metálicas e os compostos elastoméricos, são previamente avaliadas segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
24	Os adesivos de união entre as partes metálicas e os compostos elastoméricos, estão devidamente identificados e armazenados, de modo a estarem protegidos de intempéries e ou agentes contaminantes?	
25	Os certificados dos adesivos de união entre as partes metálicas e os compostos elastoméricos dos produtos acabados, são devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
26	Existem procedimentos para o preparo e armazenamento das partes metálicas que compõem os produtos acabados, antes da aplicação dos adesivos de união entre do metal ao composto elastomérico?	
27	Existem procedimentos para aplicação dos adesivos de união entre as partes metálicas com os compostos elastoméricos?	
28	Faz parte da rotina da empresa realizar ensaios de adesão durante o processo de fabricação?	
29	Após a aplicação do adesivo nas partes metálicas que farão parte do produtos acabados, as superfícies são devidamente protegidas, de modo a evitar contaminação de qualquer tipo?	

ITEM	PROCESSO DE FABRICAÇÃO	Check
30	O fabricante confecciona os ferramentais de vulcanização, utilizados na sua produção?	
31	Existem procedimentos e especificação para aquisições de ferramentais de vulcanização?	
32	Os fornecedores das ferramentais de vulcanização, são selecionados de acordo com o procedimento de aquisição?	
33	Existe plano de manutenção de máquinas e equipamentos e ferramentais de vulcanização?	
34	Os instrumentos de controle da produção (paquímetro, termômetro e temporizadores etc...), são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração - RBC, e estão devidamente identificados com a validade em vigência?	
35	Os certificados de calibração dos instrumentos de controle da produção, estão arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
36	Existe procedimento ou instruções de trabalho para a execução de todas as etapas de produção?	
37	Existem procedimentos de Inspeção de acompanhamento de produção?	
38	Existem procedimentos para manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega da peça acabada?	
39	Os materiais não conforme estão devidamente segregados e identificados?	
40	A não conformidade é registrada em formulário específico, no qual estão descritas as ações corretivas para as respectivas não conformidades?	

ITEM	MÃO DE OBRA	Check
41	A empresa promove cursos e palestras, com o objetivo de melhorar a capacitação dos colaboradores para execução de suas tarefas,?	
42	Existe certidões, registros ou inscrições em entidade profissional competente, do pessoal técnico?	
43	São estabelecidos requisitos mínimos de risco, que são avaliados, monitorados e controlados na empresa, de forma a garantir a segurança e saúde dos seus colaboradores?	

GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM

Folha:

CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE

04 / 05

AMORTECEDORES/COXINS EM METAL BORRACHA P/ TRUQUES



ITEM	LABORATÓRIO / CONTROLE DE QUALIDADE	Check
44	É rotina da empresa levantar a curva reométrica dos compostos elastomérico processados, para determinar do tempo de vulcanização de controle do processo produtivo, elaborar e caracterizar de novos compostos, e para isso possui Reômetro?	
45	É rotina da empresa realizar ensaios de tensão de ruptura, alongamento, rasgo e dureza em corpos de prova dos compostos elastomérico processados, para determinar as propriedades mecânicas para o controlar do processo produtivo, elaborar e caracterizar de novos compostos, e para isso possui Máquina Universal de Ensaio de tração?	
46	É rotina da empresa realizar ensaios de rigidez estática, compressão, tração e de adesão nas peças vulcanizadas, para liberação de produção, e para isso possui uma máquina Universal de Ensaio de tração de até 50 Ton ?	
47	É rotina da empresa realizar ensaios de resistência ao ozônio, fluídos e envelhecimento em corpos de prova dos retirados dos compostos elastomérico processados, para determinar as propriedades químicas para a aprovação do composto elastomérico, e para isso dispõe de máquinas e equipamentos?	
48	Os instrumentos de laboratório e controle de qualidade (paquímetro, durômetros, células de carga, relógios comparadores, etc), são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração - RBC, e estão devidamente identificados com a validade em vigência?	
49	A empresa contrata laboratórios para execução de ensaios que não são de controle do seu processo produtivo, e há uma avaliação prévia destes laboratórios, segundo critérios definidos em procedimentos de avaliação?	

ITEM	CERTIFICAÇÕES DO FABRICANTE				Check
	NORMA	CERTIFICADORA	EMISSÃO	VALIDADE	
50	ISO 9000 - Gestão de Qualidade				
51	ISO 18000 - Saúde e Segurança Ocupacional				
52	ISO 14000 - Gestão Ambiental				
53	AAR - 1003				
54	IRIS				

OBS.	Para cada resposta assinalada como "atende" e "atende parcialmente", o fabricante deve apresentar evidências que comprovem a respostas. Caso o Metrô considere necessário, uma visita técnica será realizada, com o objetivo de comprovar as respostas deste questionário.
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMENTÁRIOS DO FABRICANTE

--

RESPONSÁVEL PELAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO :

METODOLOGIA DE QUALIFICAÇÃO		
Fórmula:	Cálculo:	Resultado:
$R = \frac{N^{\circ} A + (N^{\circ} AP / 2)}{N^{\circ} \text{ de questões aplicadas}} \times 100$	R =	100 ≥ R ≥ 70 - ATENDE
		70 > R ≥ 0 - NÃO ATENDE

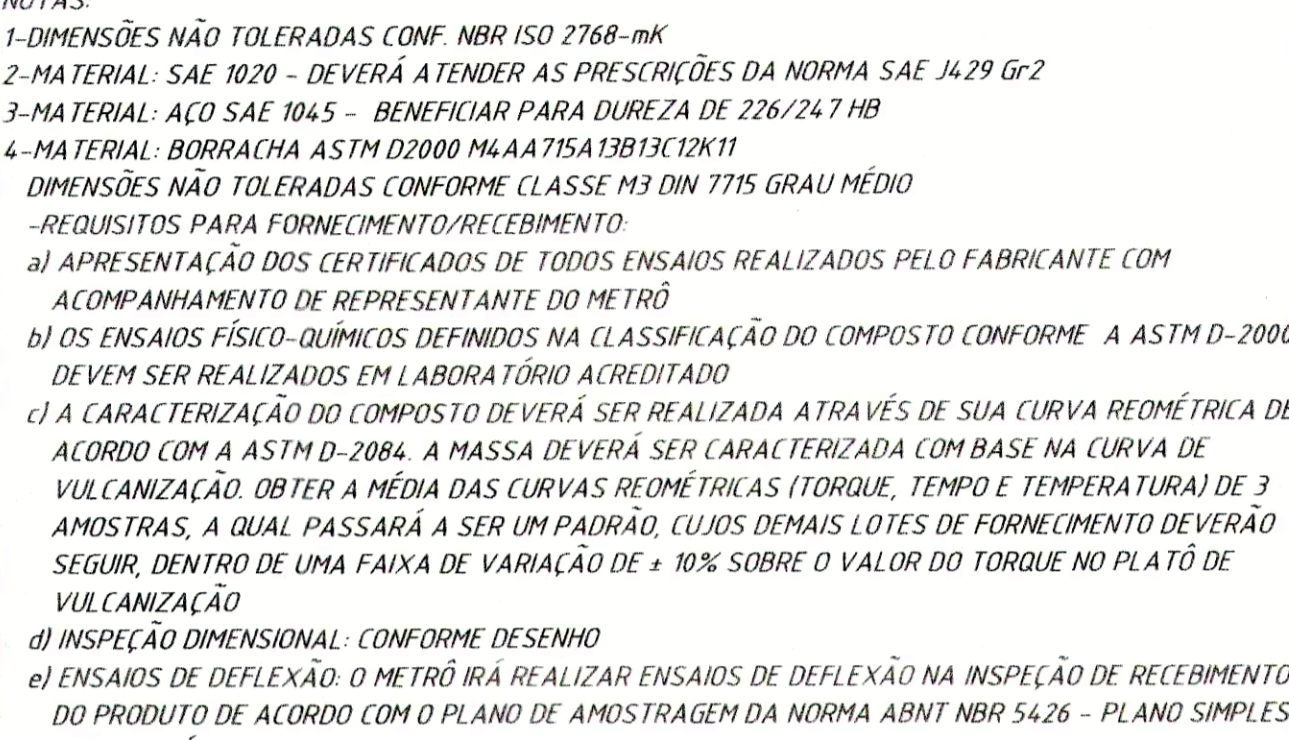
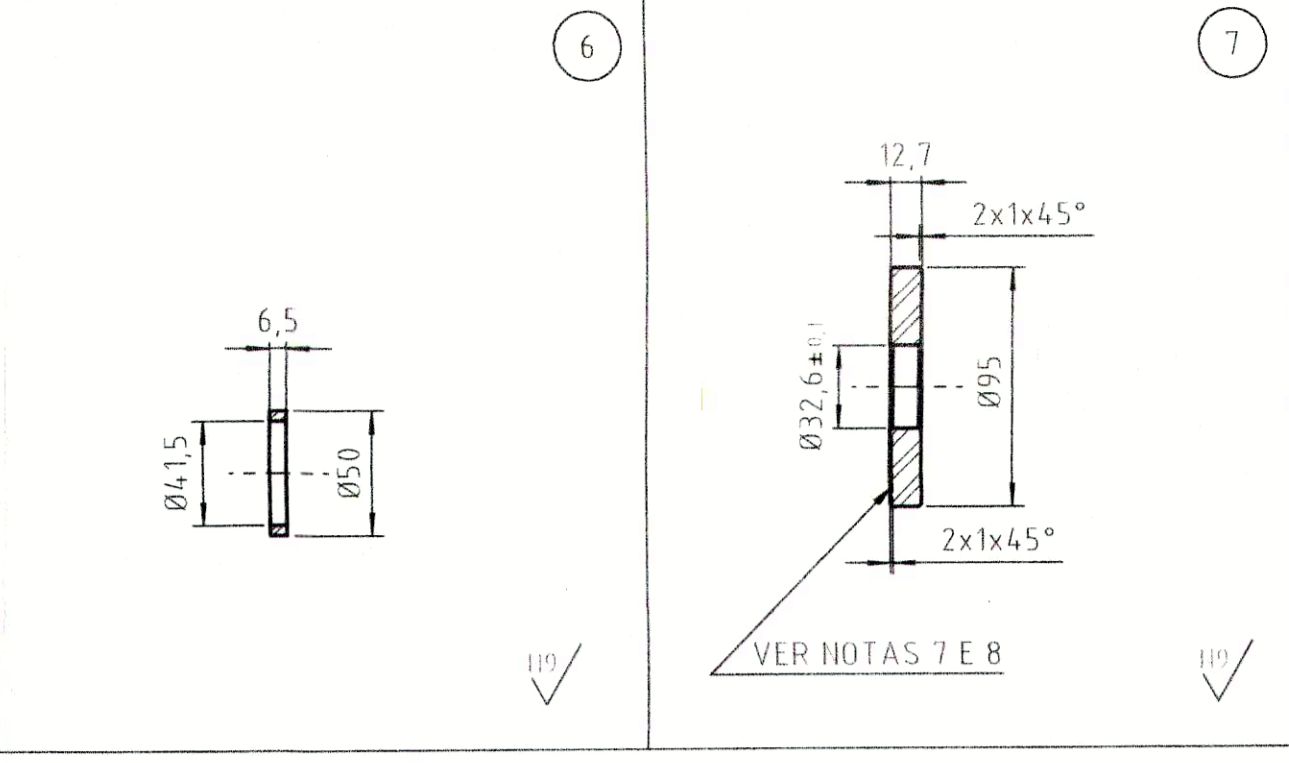
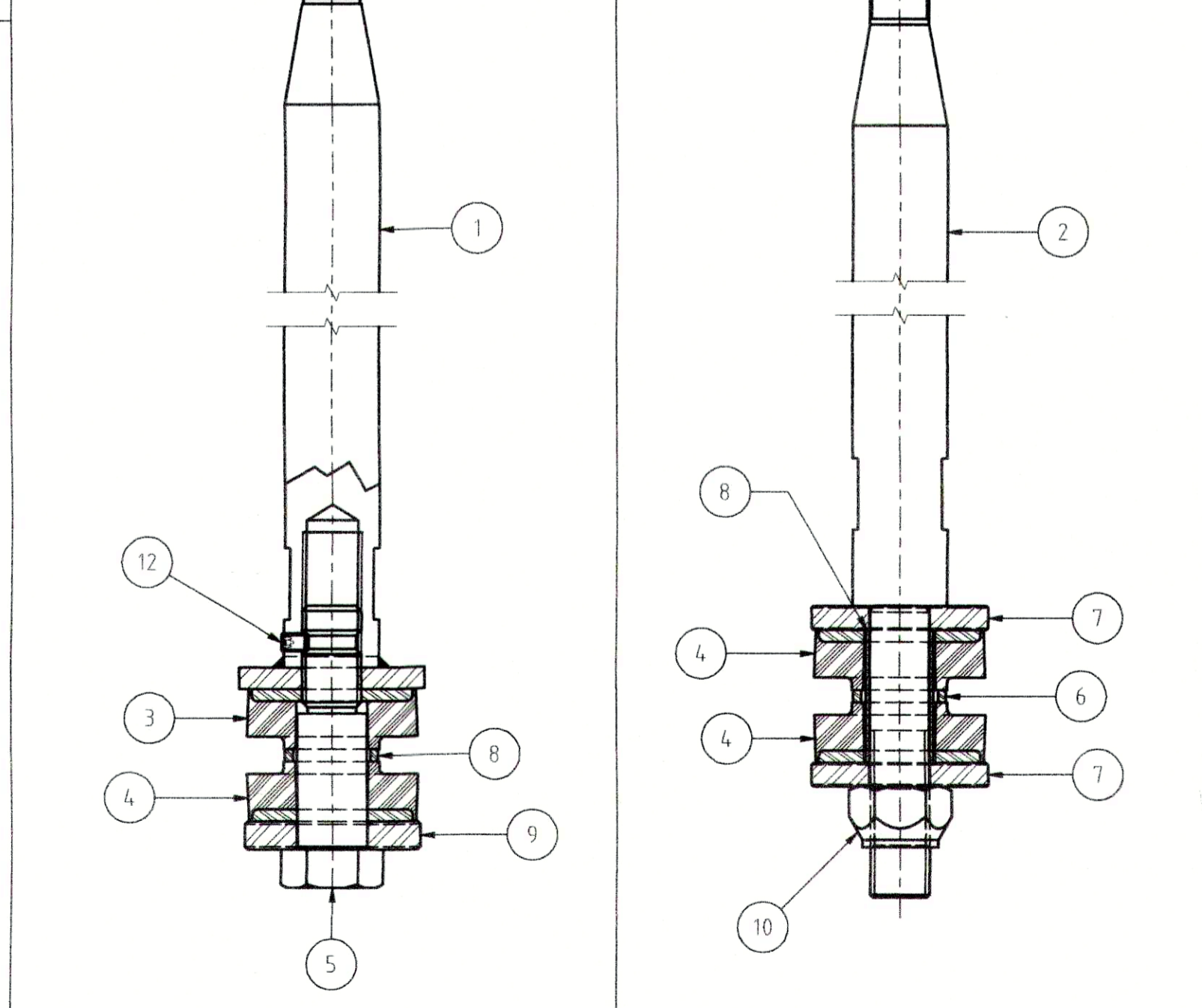
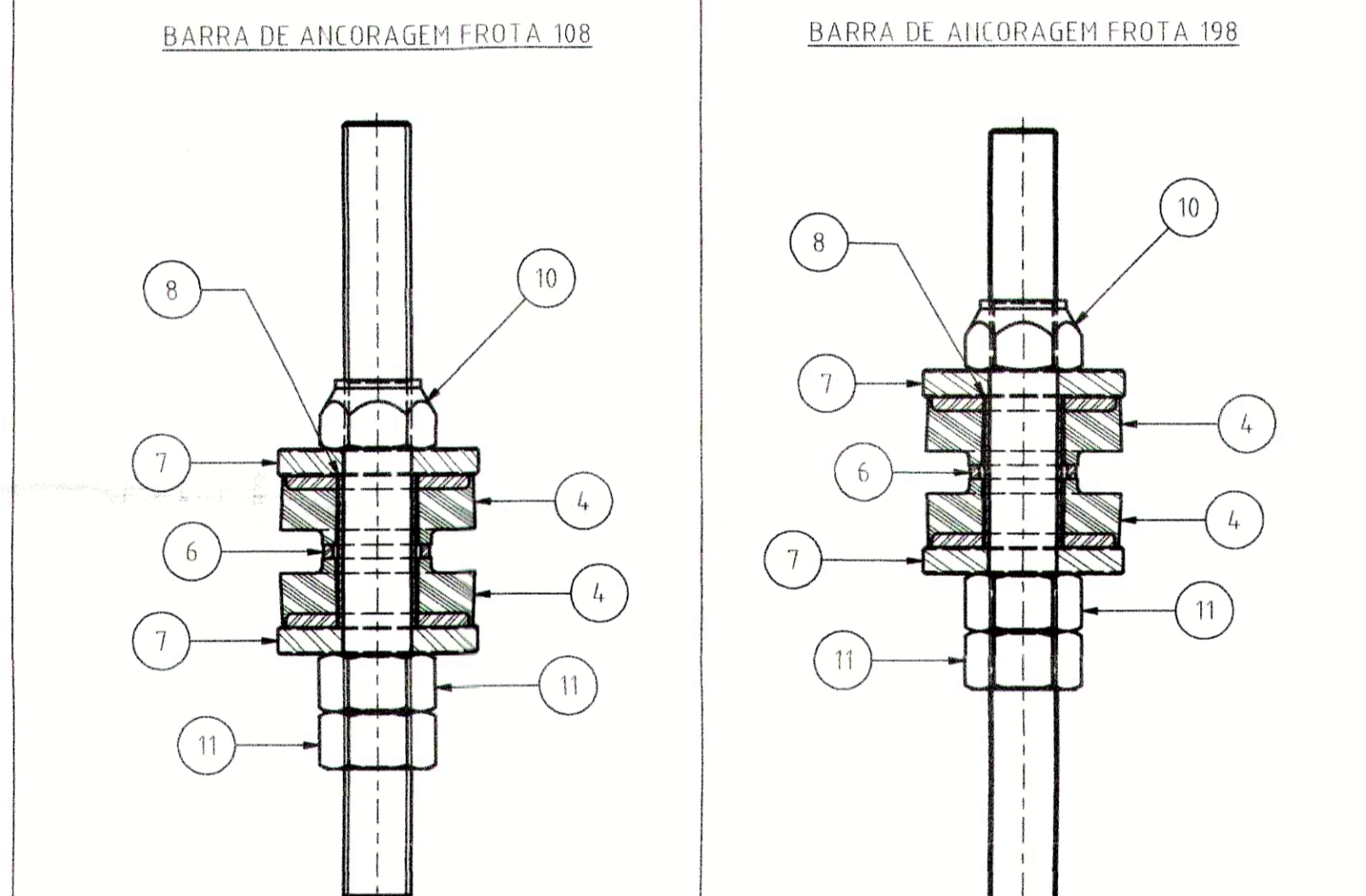
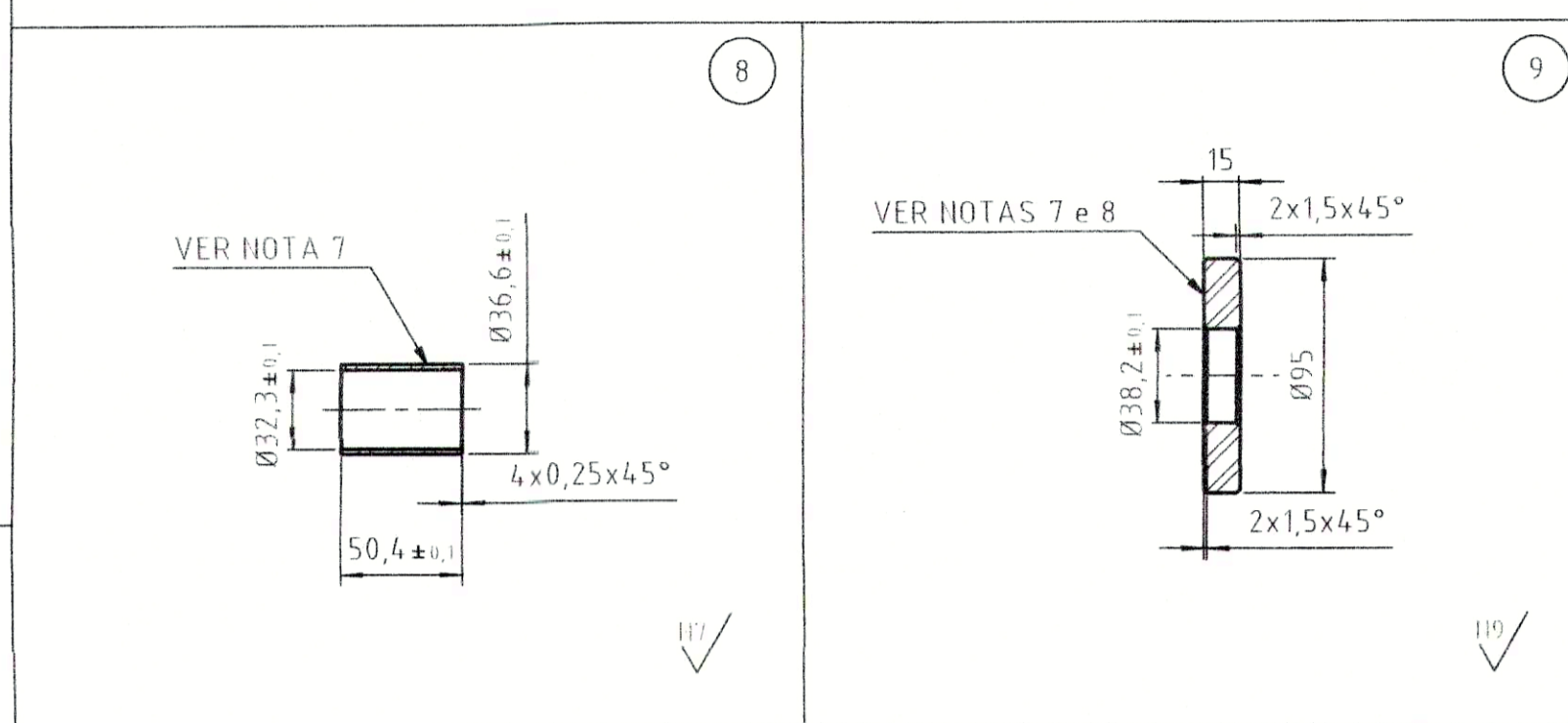
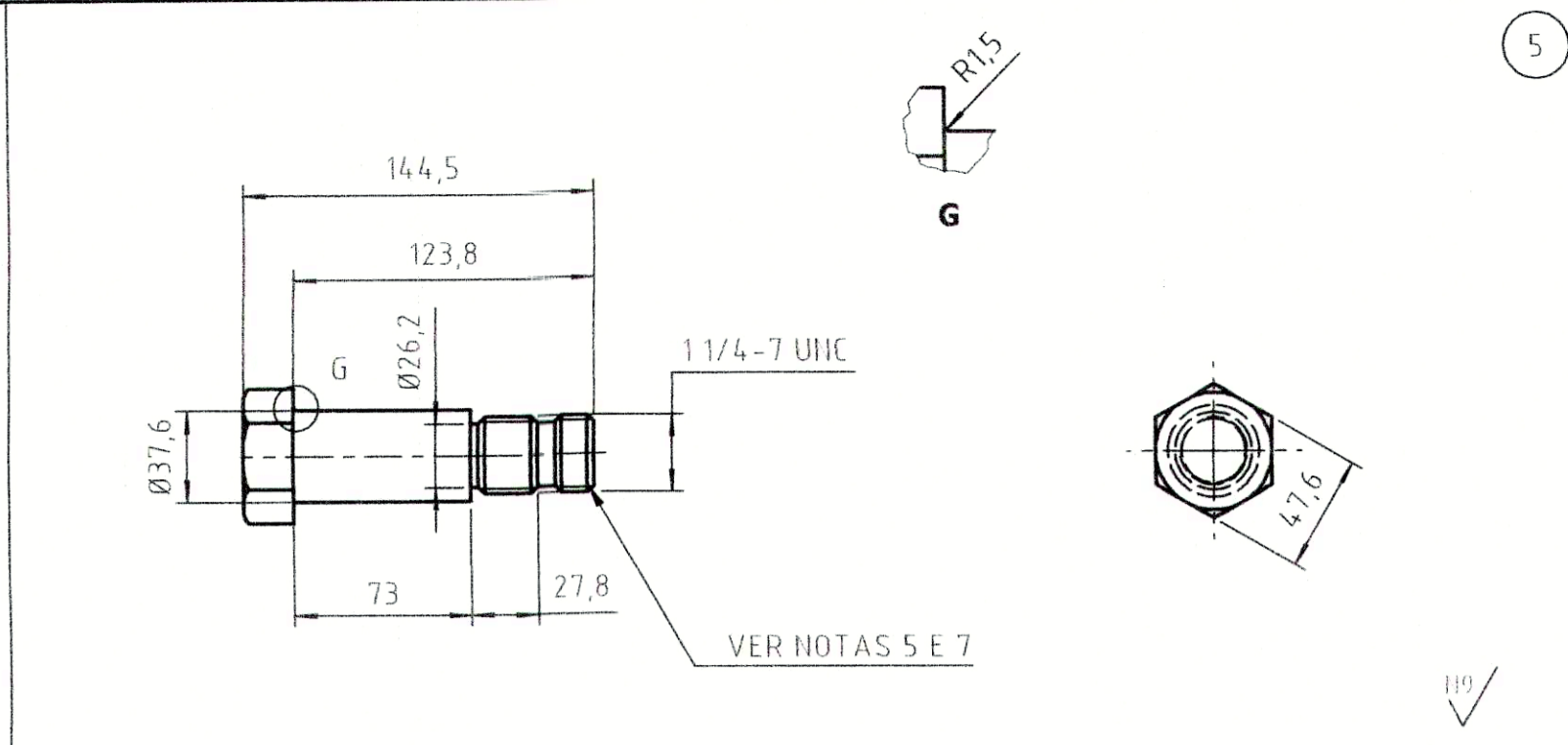
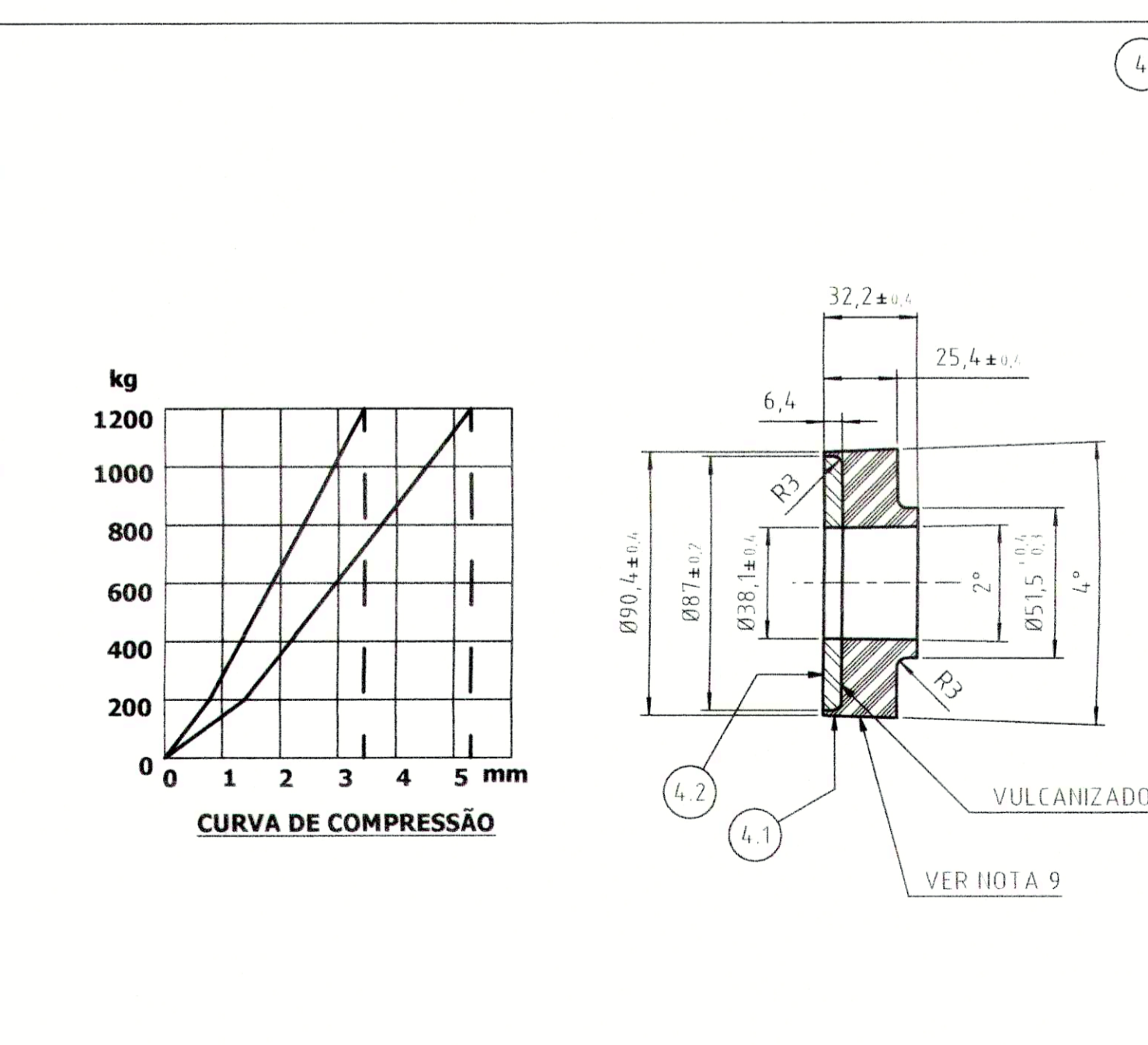
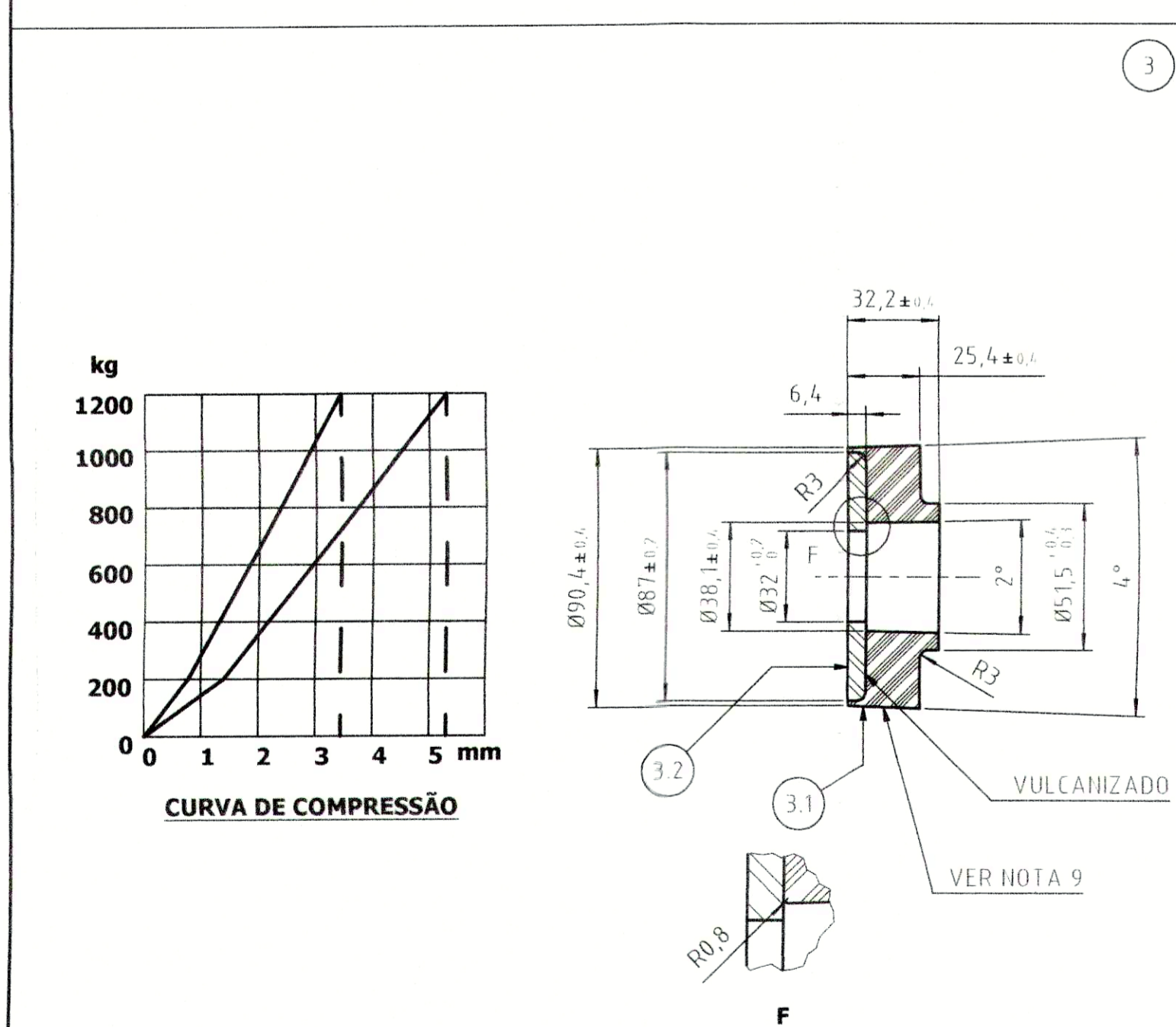
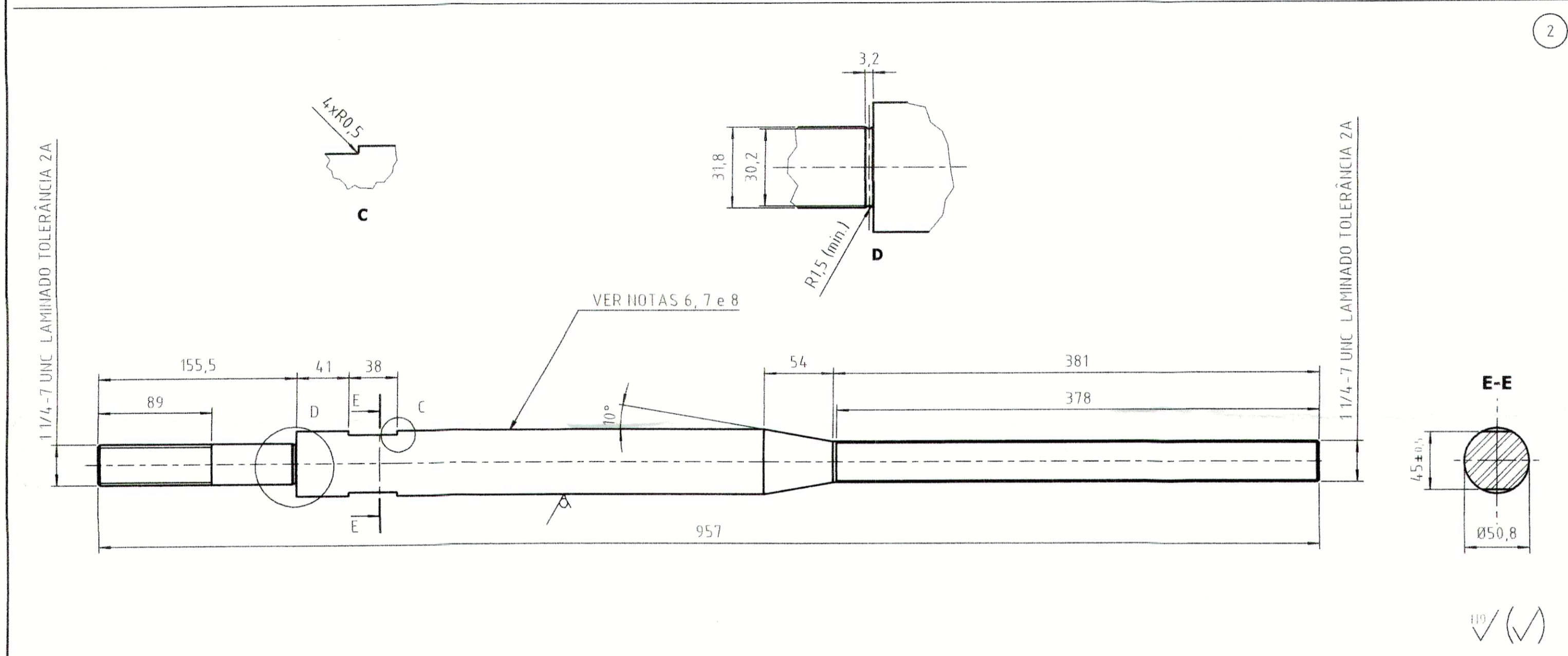
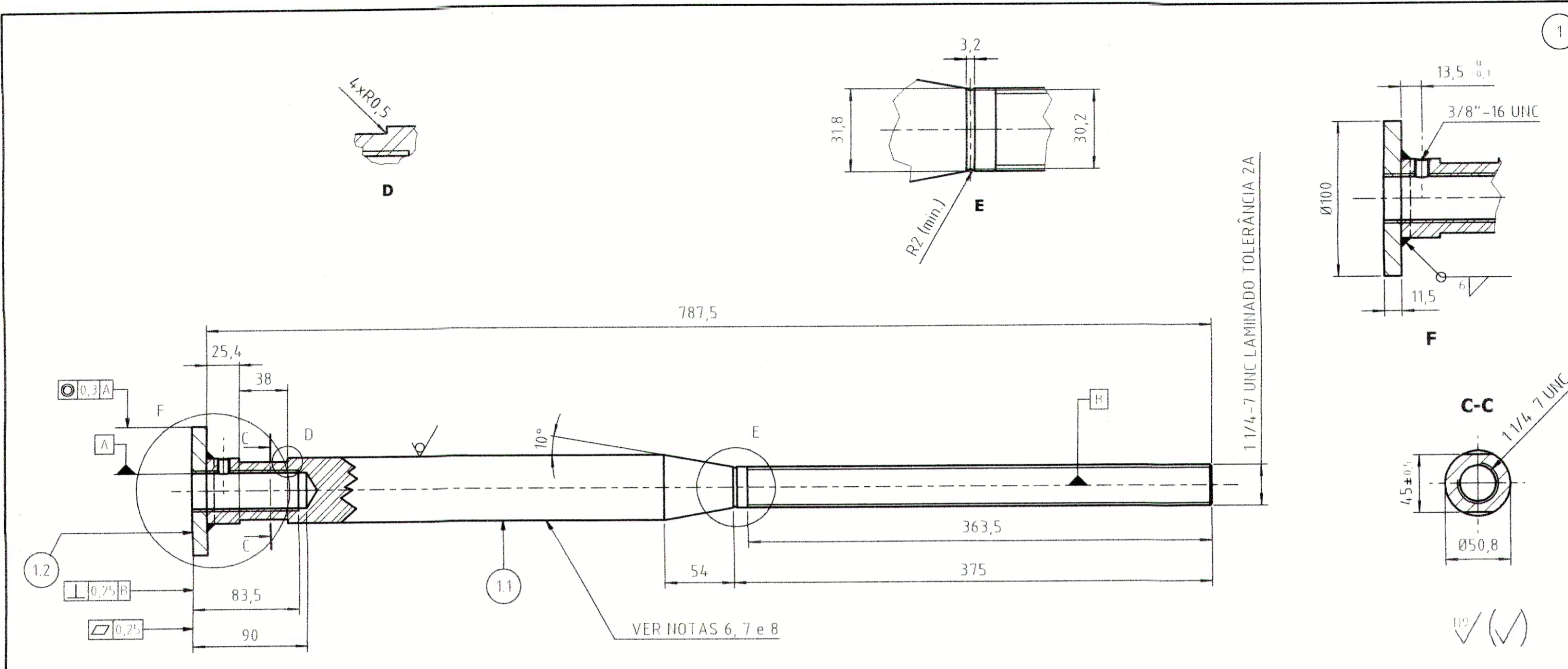
CONCLUSÃO	
100 ≥ R ≥ 70 e ENP ATENDE	<input type="checkbox"/> QUALIFICADO
100 ≥ R ≥ 70 e ENP NÃO ATENDE	<input type="checkbox"/> NÃO QUALIFICADO
70 > R ≥ 0 e ENP ATENDE	<input type="checkbox"/> NÃO QUALIFICADO
70 > R ≥ 0 e ENP NÃO ATENDE	<input type="checkbox"/> NÃO QUALIFICADO

PERÍODO DE VALIDADE DA QUALIFICAÇÃO		
<input type="checkbox"/> 3 MESES	<input type="checkbox"/> 6 MESES	<input type="checkbox"/> 12 MESES

ANOTAÇÕES COMPLEMENTARES		

RESPONSÁVEL TÉCNICO 1:	RESPONSÁVEL TÉCNICO 2:	SUPERVISÃO:

A observação de aprovação final, Documento não pode ser copiado ou reproduzido sem a autorização expressa do fabricante.



NOTAS:

- 1-DIMENSÕES NÃO TOLERADAS CONF. NBR ISO 2768-mk
- 2-MATERIAL: SAE 1020 - DEVERÁ ATENDER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA SAE J429 Gr2
- 3-MATERIAL: AÇO SAE 1045 - BENEFICIAR PARA DUREZA DE 226/247 HB
- 4-MATERIAL: BORRACHA ASTM D2000 M4A715A13B13C12K11
- DIMENSÕES NÃO TOLERADAS CONFORME CLASSE M3 DIN 7715 GRAU MÉDIO
- REQUISITOS PARA FORNECIMENTO/RECEBIMENTO:
- a) APRESENTAÇÃO DOS CERTIFICADOS DE TODOS ENSAIOS REALIZADOS PELO FABRICANTE COM ACOMPANHAMENTO DE REPRESENTANTE DO METRÔ
- b) OS ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS DEFINIDOS NA CLASSIFICAÇÃO DO COMPOSTO CONFORME A ASTM D-2000 DEVEM SER REALIZADOS EM LABORATÓRIO ACREDITADO
- c) A CARACTERIZAÇÃO DO COMPOSTO DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SUA CURVA REOMÉTRICA DE ACORDO COM A ASTM D-2084. A MASSA DEVERÁ SER CARACTERIZADA COM BASE NA CURVA DE VULCANIZAÇÃO. OBTER A MÉDIA DAS CURVAS REOMÉTRICAS (TORQUE, TEMPO E TEMPERATURA) DE 3 AMOSTRAS, A QUAL PASSARÁ A SER UM PADRÃO. CUIDOS DE MAIS LOTES DE FORNECIMENTO DEVERÃO SEGUIR, DENTRO DE UMA FAIXA DE VARIAÇÃO DE ± 10% SOBRE O VALOR DO TORQUE NO PLATÔ DE VULCANIZAÇÃO
- d) INSPEÇÃO DIMENSIONAL: CONFORME DESENHO
- e) ENSAIOS DE DEFLEXÃO: O METRÔ IRÁ REALIZAR ENSAIOS DE DEFLEXÃO NA INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO DO PRODUTO DE ACORDO COM O PLANO DE AMOSTRAGEM DA NORMA ABNT NBR 5426 - PLANO SIMPLES, NORMAL, NÍVEL 2, NGA 2,5
- f) O REPRESENTANTE DO METRÔ PODERÁ EM QUALQUER ETAPA DO PROCESSO PRODUTIVO E SEM PRÉVIO AVISO REQUERER JUNTO AO FORNECEDOR TESTES QUE COMPROVEM A CONFORMIDADE DO MATERIAL PRODUZIDO
- 5-O MATERIAL DEVERÁ SER FORJADO E ATENDER A RESISTÊNCIA EQUIVALENTE AO PARAFUSO DE GRAU 5 CONFORME NORMA SAE J429, DUREZA DE 25 a 30 Rc COMPROVADO ATRAVÉS DE ENSAIO DE TRAÇÃO. TRATAMENTO SUPERFICIAL CONFORME NOTA 7
- 6-INSPECIONAR 100% DAS PEÇAS COM MAGNAFLUX
- ENSAIO: PARA CADA LOTE DE 10 PEÇAS ENSAIAR NO MÍNIMO 1 PEÇA
- CARGA DE PROVA: 227,53 MPa
- TESÃO DE RUPTURA: 413,68 MPa
- ALONGAMENTO: 18% mm
- REDUÇÃO DE ÁREA: 35% MÍN.
- 7-TRATAMENTO SUPERFICIAL: ZINCADO COM ESPESSURA ENTRE 7 a 12µm, CONFORME ASTM B633 98e1
- 8- SISTEMA DE PINTURA (PARA AS POS. 1 e 2, EXCETO ROSCAS):
- TINTA DE FUNDO:
- APLICAR 2 DEMÃOS DE TINTA DE FUNDO EPÓXI ZARÇAO FERRO AMINO CURADO COM ESPESSURA DE PELÍCULA SECA DE 35 a 40 µm POR DEMÃO
- TINTA DE ACABAMENTO:
- APLICAR 2 DEMÃOS DE TINTA EPÓXI AMINO CURADA DE SECAGEM AO AR, NA COR PRETA NOTAÇÃO MUNSSEL N1, ESPESSURA DE PELÍCULA SECA DE 34 A 40 µm POR DEMÃO
- 9- IDENTIFICAÇÃO: DEVERÁ SER GRAVADO NA LATERAL DAS PEÇAS:
- FABRICANTE
- REFERÊNCIA DO PRODUTO
- LOTE (MÊS e ANO) DE FABRICAÇÃO

ESTE DESLHO DE 186.0X.30/730-XXX ATUALA E SUBSTITUI O DESLHO IIII. 11000.1/186

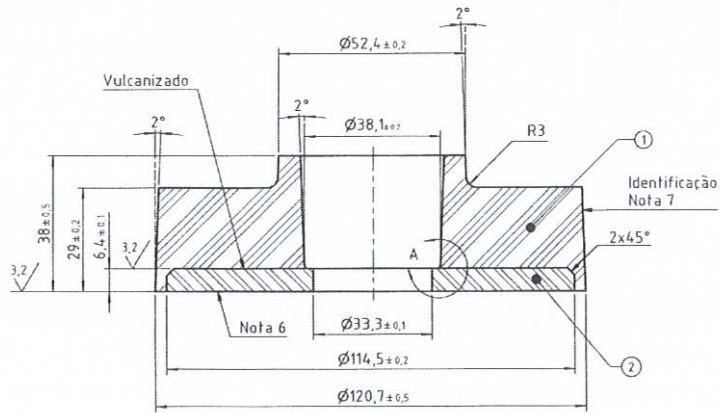
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	UNID.	INST. QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
12	PARAFUSO SEM CARRELA C/ SEXTAVADO	AÇO CARBONO		1	
11	PORCA SEXTAVADA SÉRIE PESADA	AÇO CARBONO ZINCO		4	
10	PORCA AUTOTRAVANTE COM ANEL DE	AÇO CARBONO ZINCO		3	
9	ARRUELA	VER NOTA 2		1	
8	BUCHA	VER NOTA 3		3	
7	ARRUELA	VER NOTA 2		6	
6	ANEL	HYLOH 6.6		4	
5	PARAFUSO ESPECIAL	VER NOTA 5		1	
4.2	ANEL	VER NOTA 2		1	
4.1	CORPO	VER NOTA 4		1	
	ANCHORADOR			1	7
3.2	ANEL	VER NOTA 2		1	
3.1	CORPO	VER NOTA 4		1	
	ANCHORADOR			1	1
2	BARRA DE ANCORAGEM	VER NOTA 2		1	
1.2	ANEL	VER NOTA 2		1	
1.1	BARRA BLOCADA	VER NOTA 2		1	
	BARRA DE ANCORAGEM			1	1

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

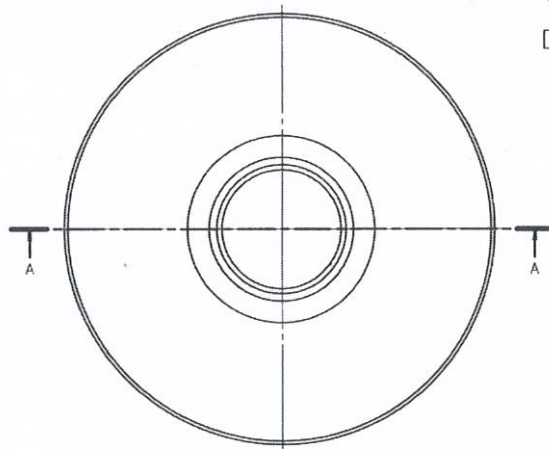
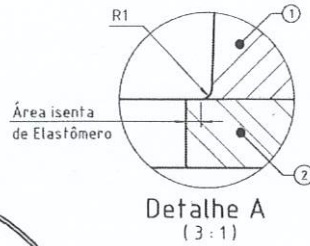
RESERVADO PARA LOCOMOÇÃO E APROVAÇÃO METRÔ (PARA DESENHO ELABORADO POR PROJENISTA COORDENADOR)

BARRA DE ANCORAGEM - FROTAS 108 e 198

DE-186.0X.30/730-001

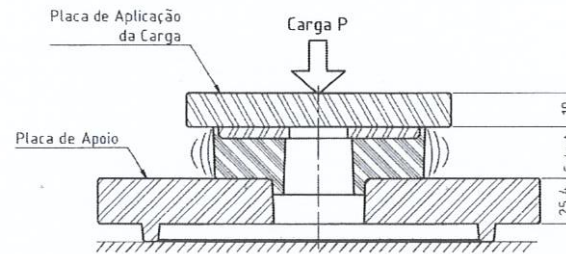
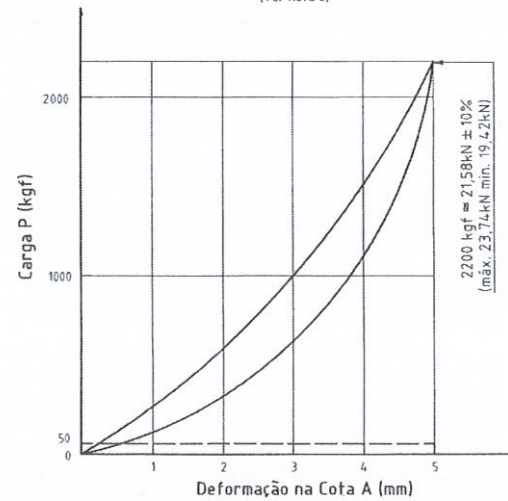


Corte A-A
(1:1)



Coxim
(1:1)

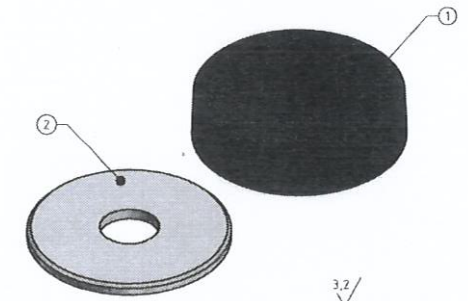
Curva de Ensaio de Recebimento
(Ver Nota 8)



Ensaio de Recebimento
(1:2)

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES NÃO TOLERADAS:
 - a) COMPONENTE 1 CONFORME NORMA DIN ISO 3302-1
 - b) COMPONENTE 2 CONFORME NORMA NBR ISO 2768-mK.
- 2 - ELIMINAR REBARBAS E CANTOS VIVOS DAS PEÇAS.
- 3 - MATERIAL COMPONENTE 1: BORRACHA NORMA ASTM D2000 CLASSE 38C624 A14-B14-C12-E034-G21-K11.
A CARACTERIZAÇÃO DO COMPOSTO DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SUA CURVA REOMÉTRICA DE ACORDO COM A NORMA ASTM D2084, A MASSA DEVERÁ SER CARACTERIZADA COM BASE NA CURVA DE VULCANIZAÇÃO. OBTER A MÉDIA DAS CURVAS REOMÉTRICAS (TORQUE, TEMPO E TEMPERATURA) DE 3 (TRÊS) AMOSTRAS, A QUAL PASSARÁ A SER UM PADRÃO, CUJOS DEMAIS LOTES DE FORNECIMENTO DEVERÃO SEGUIR, DENTRO DE UMA FAIXA DE VARIAÇÃO DE ± 10% SOBRE O VALOR DO TORQUE NO PLATÔ DE VULCANIZAÇÃO.
- 4 - MATERIAL COMPONENTE 2: AÇO SAE 1020 OU CHAPA DE AÇO ASTM A36.
- 5 - O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR OS CERTIFICADOS DOS ENSAIOS E DOS MATERIAIS A CADA LOTE DE FORNECIMENTO.
- 6 - SISTEMA DE PINTURA DO COMPONENTE 2:
 - a) TINTA DE FUNDO, APLICAR 2 (DUAS) DEMÃOS DE TINTA EPÓXI ZARCÃO ÓXIDO DE FERRO AMINO CURADO COM ESPESURA DE CAMADA SECA DE 35 A 40µm POR DEMÃO.
 - b) TINTA DE ACABAMENTO, APLICAR 2 (DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO DE SECAGEM A AR, NA COR PRETA NOTAÇÃO MUNSSELL N1, ESPESURA DE CAMADA SECA DE 35 A 40µm POR DEMÃO.
- 7 - IDENTIFICAR AS PEÇAS NAS LATERAIS, EM ALTO RELEVO (DIÂMETRO 120mm) INDICANDO O NOME DO FORNECEDOR, Nº DO LOTE MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO.
- 8 - ENSAIO DE RECEBIMENTO: APLICAR UMA CARGA COM VELOCIDADE DE APROXIMADAMENTE 500 kgf/min. POR 3 (TRÊS) VEZES DE MODO A REDUZIR A COTA "A" EM 5,0mm. NA TERCEIRA APLICAÇÃO, A PARTIR DE DEFORMAÇÃO 0 (ZERO) E PRÉ CARGA DE 50kgf, IMPOR UMA DEFORMAÇÃO DE 5mm EM QUE A CARGA RESULTANTE DEVERÁ ESTAR NA FAIXA DE 2.200kgf ± 10% (NO ALÍVIO DA CARGA A VELOCIDADE TAMBÉM DEVERÁ SER DE APROXIMADAMENTE 500 kgf/min.)

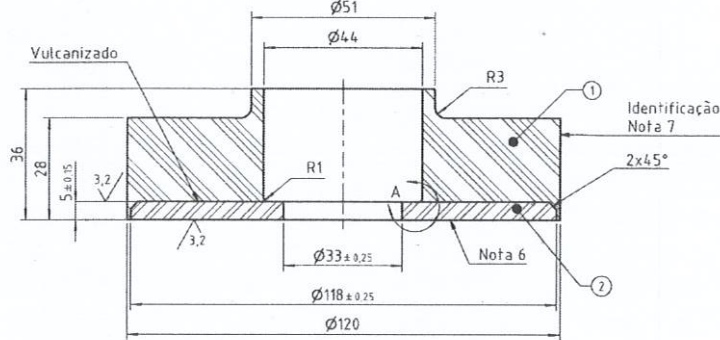


ANULA E SUBSTITUI O DESENHO ASM - 1TR360578

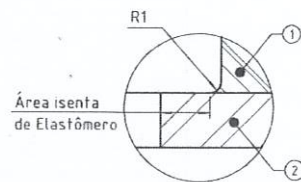
POS.	COMP.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	UNIT.	QST.	OBSERVAÇÃO
1	1	COXIM	BORRACHA CONF. NOTA 3	1		
2	2	PLACA	AÇO SAE 1020 OU CHAPA DE AÇO ASTM A36	1		

CÓDIGO / OBJETO	ELABORANTE		ANALISE TÉCNICA		LIBERADOR	
	AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	METRO / CONTRATADA	METRO / CONTRATADA	METRO		
	GMT/MTT/EPR	GMT/MTT/EPR	GMT/MTT/EPR	GMT/MTT/EPR		
	CONTRATO		CONTRATO			
	OS		OS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	NOME	MARCOS APARDO ROSA	
NOME FÁBIO G. CAVALCANTE	NOME CARLOS ROBERTO ALBUQUERQUE	NOME JULIUS CEZAR BARALHO				
REGISTRO 9561293	REGISTRO 011317-3	REGISTRO 80856-1	REGISTRO 822995-3			
CREA / CAU 548155142	CREA / CAU 58637755	CREA / CAU 546047233				
ART / SBT 38027330801440	ART / SBT 92212026143383	ART / SBT 92212026143374				
MODALIDADE MECÂNICA	MODALIDADE MECÂNICA	MODALIDADE MECÂNICA				
DATA 27/01/2014	DATA 27/01/2014	DATA 27/01/2014				

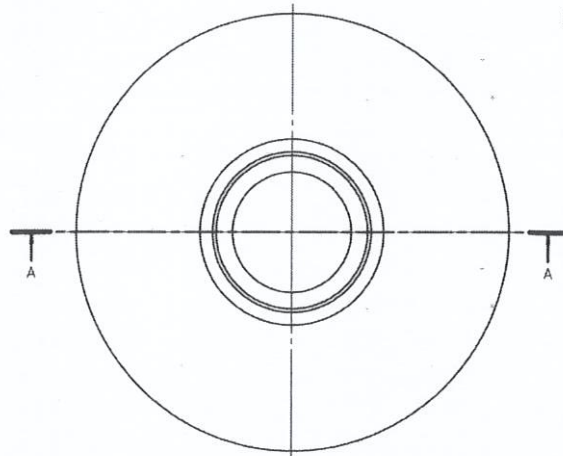
COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SAO PAULO				METRO	
Linha 9 - GERAL		TRC/SIST. MATERIAL RODANTE			
SUB TRC/SUB SIST. COM METROARRO - FROTAS E, G, I, J, L, USUB COM SISTEMA DE TRACÃO					
DESCRIÇÃO					
COXIM PARA SUSPENSÃO TRANSVERSAL E VERTICAL DO MOTOR					
PROJETA	CODIGO	REVISÃO	FECHA	REVISÃO	
	DE-9.86.00.32/730-001	1/1		0	



Corte A-A
(1:1)

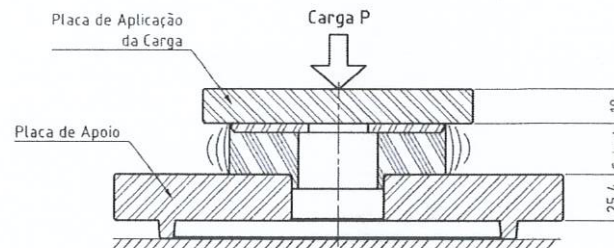
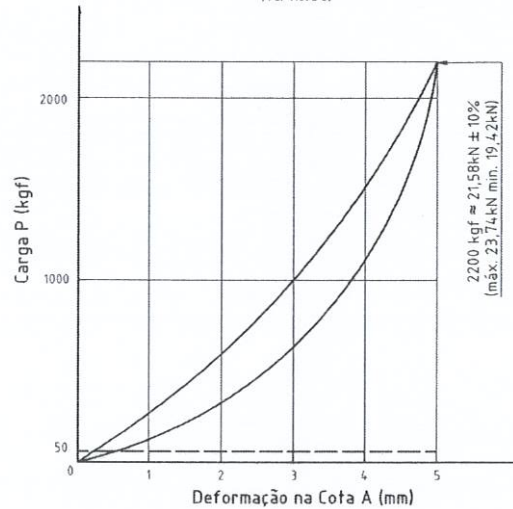


Detalhe A
(3:1)

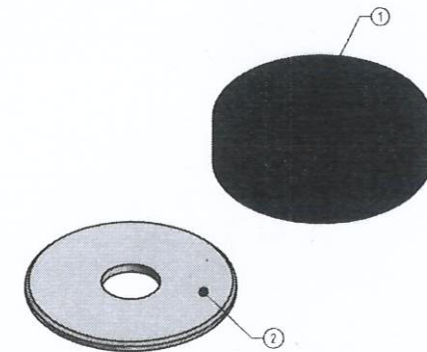


Coxim
(1:1)

Curva de Ensaio de Recebimento
(Ver Nota 8)



Ensaio de Recebimento
(1:2)



3,2

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES NÃO TOLERADAS:
 - a) COMPONENTE 1 CONFORME NORMA DIN ISO 3302-1
 - b) COMPONENTE 2 CONFORME NORMA NBR ISO 2768-mK.
- 2 - ELIMINAR REBARBAS E CANTOS VIVOS DAS PEÇAS.
- 3 - MATERIAL COMPONENTE 1: BORRACHA NORMA ASTM D2000 CLASSE 3BC624 A14-B14-C12-ED34-G21-K11.
A CARACTERIZAÇÃO DO COMPOSTO DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SUA CURVA REOMÉTRICA DE ACORDO COM A NORMA ASTM D2084, A MASSA DEVERÁ SER CARACTERIZADA COM BASE NA CURVA DE VULCANIZAÇÃO. OBTER A MÉDIA DAS CURVAS REOMÉTRICAS (TORQUE, TEMPO E TEMPERATURA) DE 3 (TRÊS) AMOSTRAS, A QUAL PASSARÁ A SER UM PADRÃO, CUJOS DEMAIS LOTES DE FORNECIMENTO DEVERÃO SEGUIR, DENTRO DE UMA FAIXA DE VARIAÇÃO DE ± 10% SOBRE O VALOR DO TORQUE NO PLATÔ DE VULCANIZAÇÃO.
- 4 - MATERIAL COMPONENTE 2: AÇO SAE 1020 OU CHAPA DE AÇO ASTM A36
- 5 - O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR OS CERTIFICADOS DOS ENSAIOS E DOS MATERIAIS A CADA LOTE DE FORNECIMENTO.
- 6 - SISTEMA DE PINTURA DO COMPONENTE 2:
 - a) TINTA DE FUNDO, APLICAR 2 (DUAS) DEMÃOS DE TINTA EPÓXI ZARCÃO ÓXIDO DE FERRO AMINO CURADO COM ESPESURA DE CAMADA SECA DE 35 A 40µm POR DEMÃO.
 - b) TINTA DE ACABAMENTO, APLICAR 2 (DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO DE SECAGEM A AR, NA COR PRETA NOTAÇÃO MUNSELL N1, ESPESURA DE CAMADA SECA DE 35 A 40µm POR DEMÃO.
- 7 - IDENTIFICAR AS PEÇAS NAS LATERAIS, EM ALTO RELEVO (DIÂMETRO 120mm) INDICANDO O NOME DO FORNECEDOR, Nº DO LOTE MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO
- 8 - ENSAIO DE RECEBIMENTO: APLICAR UMA CARGA COM VELOCIDADE DE APROXIMADAMENTE 500 kgf/min. POR 3 (TRÊS) VEZES DE MODO A REDUZIR A COTA "A" EM 5,0mm. NA TERCEIRA APLICAÇÃO, A PARTIR DE DEFORMAÇÃO 0 (ZERO) E PRÉ CARGA DE 50kgf, IMPOR UMA DEFORMAÇÃO DE 5mm EM QUE A CARGA RESULTANTE DEVERÁ ESTAR NA FAIXA DE 2.200kgf ± 10% (NO ALÍVIO DA CARGA A VELOCIDADE TAMBÉM DEVERÁ SER DE APROXIMADAMENTE 500 kgf/min.).

POS	COMP	DESCRIÇÃO	MATERIAL	UNID	INST	OBSERVAÇÃO
1	1	COXIM	BORRACHA CONF. NOTA 3	1		
2	2	PLACA	AÇO SAE 1020 OU CHAPA DE AÇO ASTM A36	1		

ANULA E SUBSTITUI O DESENHO MTC - 1TL002152

CÓDIGO / OBJETO		EMPONENTE		ANÁLISE TÉCNICA		LIBERAÇÃO	
		AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	METRO / CONTRATADA	METRO / CONTRATADA	METRO		
		GMT/MTT/EPR	GMT/MTT/EPR	GMT/MTT/EPR	GMT/MTT/EPR		
		CONTRATO		CONTRATO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		NOME	
NOME		NOME		NOME		MARIOS JURADO ROSA	
REGISTRO		REGISTRO		REGISTRO		REGISTRO	
CREA / CAU		CREA / CAU		CREA / CAU		R2208-3	
ART / RRT		ART / RRT		ART / RRT			
MODALIDADE		MODALIDADE		MODALIDADE			
DATA		DATA		DATA			

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO		METRO	
Linha 9 - GERAL		TRC/SIST. MATERIAL RODANTE	
SUB-TRECHO SIST. COM METROCARRO - FROTAS K		VEÍCULO COM SISTEMA DE TRACÇÃO	
COXIM PARA SUSPENSÃO TRANSVERSAL E VERTICAL DO MOTOR - TRUQUE COBRASHA			
C/D	DE-9.86.0K.32/730-001	1/1	0