



NORMA TÉCNICA CELG D

Luvas de Proteção

Especificação

NTS-03

Revisão 1

CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.

SETOR DE NORMATIZAÇÃO TÉCNICA

NTS-03

Luvas de Proteção


Especificação

Revisão 1

ELABORAÇÃO: Eng^o Gerson Tertuliano

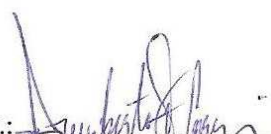
COLABORAÇÃO: Téc. Segurança do Trabalho Eugênia Maria de Faria

SUPERVISÃO: 
Eng^o Fabrício Luis Silva
DT-SNT

APROVAÇÃO: 
Eng^a Adelita Afonso Boa Sorte
DA-DPSV

APROV: 
Eng^o Luiz Flávio N. Rodrigues
DT-DPTN

APROV: 
Eng^o José Divino de Sousa Santos
DT-SPSE

APROV.: 
Eng^o Humberto Eustáquio T. Corrêa
DT

DATA: AGO/14

ÍNDICE

<u>SECÃO</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.	OBJETIVO	1
2.	NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	2
3.	TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES	4
4.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
4.1	Tipo de Luva de Proteção	7
4.2	Modelos de Luvas de Proteção	7
4.3	Características das Luvas de Proteção	7
4.4	Condições para Fornecimento	8
4.5	Identificação	8
4.6	Acondicionamento e Embalagem	8
4.7	Garantia	9
4.8	Aprovação de Protótipos	9
4.9	Apresentação de Propostas	10
5.	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	11
5.1	Resistência Mínima à Perfuração	11
5.2	Características das Luvas de Proteção de Vaqueta e Luvas de Raspa com Palma em Vaqueta	11
5.3	Características das Luvas de Proteção de Cobertura	11
6.	INSPEÇÃO E ENSAIOS	13
6.1	Generalidades	13
6.2	Ensaio	15
6.3	Ensaio de Rotina/Recebimento	15
6.4	Ensaio de Tipo	15
6.5	Definição da Amostragem	16
6.6	Descrição dos Ensaio	16
7.	ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO	17
7.1	Inspeção Geral	17
7.2	Ensaio de Rotina/Recebimento	17
7.3	Recuperação de Lotes para Inspeção	17
ANEXO A	TABELAS	18
TABELA 1	PLANOS DE AMOSTRAGEM PARA OS ENSAIOS DE ROTINA DE LUVAS DE VAQUETA E DE LUVAS DE RASPA	18
ANEXO B	DESENHOS	19
DESENHO 1	LUVA DE CINCO DEDOS – FORMA L	19
DESENHO 2	LUVA DE VAQUETA PARA TRABALHO LEVE	20

<u>SECÃO</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
DESENHO 3	LUVA DE RASPA	21
DESENHO 4	LUVA DE VAQUETA PARA PROTEÇÃO DE LUVA ISOLANTE	22
ANEXO C	QUADRO DE DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS GARANTIDAS	23
ANEXO D	COTAÇÃO DE ENSAIOS DE TIPO	25
ANEXO E	QUADRO DE DESVIOS TÉCNICOS E EXCEÇÕES	26

1. OBJETIVO

Esta norma estabelece os requisitos mínimos exigíveis para a padronização, fornecimento e recebimento de Equipamento de Proteção Individual EPI – Luva de Proteção em toda área de concessão da CELG D.

2. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fabricação e ensaios dos Equipamentos de Proteção Individual – Luvas de Proteção, bem como para toda terminologia adotada, deverão ser seguidas as prescrições das seguintes Leis e normas, em suas últimas revisões.

Lei nº 8078/1990 Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.
Lei nº 9933/1999 Dispõe sobre as competências do CONMETRO e do INMETRO, institui a Taxa de Serviços Metrológicos, e dá outras providências.

Portaria MTE nº 99 Manual de Uso de Marca do MTE.
Portaria INMETRO nº 73 Regulamento para uso das Marcas, dos Símbolos de Acreditação e dos Selos de Identificação do INMETRO.
Portaria INMETRO nº 179 Símbolos de Acreditação, de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório – BPL e dos Selos de Identificação do INMETRO.

NR 6 Equipamento de Proteção Individual – EPI.

ABNT NBR 5426 Plano de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.
ABNT NBR 11030 Couro – Determinação de substâncias extraíveis em diclorometano.
ABNT NBR 11057 Couro – Determinação do pH e da cifra diferencial.
ABNT NBR 13335 Couro – Determinação da retração.
ABNT NBR 13712 Luvas de proteção – Padronização.

ABNT NBR ISO 3377-2 Couro – Ensaios físicos e mecânicos – Determinação da força de rasgamento.
ABNT NBR ISO 5398-1 Couro – Determinação química do teor de óxido crômico.
ABNT NBR ISO 9001 Sistema de gestão da qualidade – Requisitos.

ABNT NBR ISO/ IEC 17000 Avaliação da conformidade – Vocabulário e princípios gerais.

ABNT NBR ISO/ IEC 17025 Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração.

DIN EN 388 Protective gloves against mechanical risks.

Notas:

- 1) Poderão ser aceitas propostas para luvas fabricados através de normas diferentes das listadas, desde que essas assegurem qualidade igual ou superior às das mencionadas anteriormente. Neste caso, o proponente deverá citá-las em sua proposta e submeter uma cópia de cada uma à CELG D, indicando claramente os pontos onde as mesmas divergem das correspondentes da ABNT.
- 2) Tendo em vista o item acima, deve ficar claro que, após apreciação por parte da CELG D, não havendo concordância em relação às normas divergentes apresentadas, o posicionamento final será sempre pela prevalência das normas ABNT.

- 3) *Todas as normas ABNT mencionadas acima devem estar à disposição do inspetor da CELG D no local da inspeção.*
- 4) *Deverá ser usado o Sistema Internacional de Unidades (Sistema Métrico) para todo e qualquer fornecimento a ser realizado.*
- 5) *Esta norma foi baseada nos seguintes documentos:*

Norma Regulamentadora NR-6 do Ministério do Trabalho e Emprego e ABNT NBR 13712.

3. **TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES**

Os termos técnicos aqui utilizados devem estar de acordo com as seguintes normas: regulamentadora NR 6 do Ministério do Trabalho e Emprego e ABNT NBR 13712.

Atestado de Conformidade

Emissão de uma afirmação, baseada numa decisão feita após análise crítica, de que o atendimento aos requisitos especificados foi demonstrado.

Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade

Documento emitido de acordo com os critérios estabelecidos pelo INMETRO, com base nos princípios e políticas adotadas no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, pelo qual o INMETRO outorga, em alguns casos através de um Organismo de Avaliação da Conformidade, a uma empresa solicitante, o direito de utilizar o Selo de Identificação da Conformidade de acordo com os requisitos previamente estabelecidos.

Cano

Prolongamento da luva que vai além do pulso.

Certificado de Aprovação CA

Documento expedido pelo órgão nacional competente em matéria de saúde e segurança no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, indispensável para fins de possibilitar a comercialização de equipamento de proteção individual de fabricação nacional ou importado.

Couro com Flor Corrigida

Couro ou pele curtida contra o apodrecimento, que foi submetido ao lixamento mecânico para modificar a estrutura da sua flor.

Couro de Flor Integral

Couro ou pele curtida contra o apodrecimento, tendo conservado a totalidade da sua flor.

Equipamento Conjugado de Proteção Individual

Conjunto constituído de vários dispositivos que o fabricante associa contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam susceptíveis de ameaçar a segurança e saúde do trabalhador.

Equipamento de Proteção Individual

Todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos susceptíveis de ameaçar a segurança e saúde do trabalhador.

Fornecedor/Fabricante

Pessoa jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, legalmente estabelecida no país, que desenvolve atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição, gratuita ou não, ou comercialização do produto objeto da certificação definida nesta norma. Para fins desta norma, será a empresa que solicitar a Certificação.

Flor

Camada superior da pele do animal, face do couro onde se inserem os pelos, com película superficial que apresenta aspecto mais liso e delicado.

Laboratório Acreditado

Entidade pública, privada ou mista, de terceira parte, acreditada pelo INMETRO, de acordo com os critérios por ele estabelecidos, com base nos princípios adotados no âmbito do SBAC – Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

Lote de Fabricação

Conjunto de luvas de um mesmo modelo, identificado pelo fabricante, fabricados segundo o mesmo processo e mesma matéria prima e dentro de um mesmo período.

Lote de Fornecimento

Conjunto de luvas de mesmo tipo, mesma classificação, mesmo desenho, fabricados segundo o mesmo processo e mesma matéria-prima, fornecidos pelo fabricante ou importador para o processo de avaliação de conformidade.

Luva de Proteção

Luva destinada a oferecer proteção às mãos contra riscos mecânicos.

Mecanismo de Avaliação da Conformidade

Principal ferramenta utilizada para atestar a conformidade, no âmbito do SBAC, podendo ser Certificação, Declaração da Conformidade do Fornecedor, Inspeção e Ensaio, bem como Etiquetagem.

Memorial Descritivo

Documento técnico elaborado e fornecido pelo fabricante ou fornecedor contendo a descrição das características construtivas do produto, suas especificações e informações complementares. Objetiva explicar o projeto do objeto a ser regulamentado a fim de explicitar, de forma sucinta, as informações mais importantes.

OAC

Organismo de Avaliação da Conformidade.

OCP

Organismo de Avaliação da Conformidade OAC, acreditado pelo INMETRO para fins de certificação de produto.

Organismo de Certificação de Produtos

Entidade pública, privada ou mista, de terceira parte, acreditada pelo INMETRO, de acordo com os critérios por ele estabelecidos, para realizar os serviços de avaliação da conformidade de produtos, com base nos princípios e políticas adotadas, no âmbito do SBAC.

Órgão Fiscalizador

Entidade de direito público, com poderes legais para fiscalizar o cumprimento da avaliação da conformidade, de acordo com convênio assinado com o INMETRO.

Punho

Prolongamento da luva que cobre o punho.

Raspa Cromada

Raspa de couro com curtimento ao cromo.

Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade

Órgão delegado, instituição pública nacional, federal, estadual ou municipal, conveniado com o INMETRO.

Referência

Designação unívoca dada pelo fabricante a um modelo do produto.

Requisitos de Avaliação da Conformidade

Documento que contém regras específicas e estabelece tratamento sistêmico à avaliação da conformidade de produtos, processos, serviços, pessoas ou sistemas de gestão da qualidade, de forma a propiciar adequado grau de confiança em relação aos requisitos estabelecidos na norma ou no regulamento técnico.

Selo de Identificação da Conformidade

Selo com características definidas pelo INMETRO, utilizado para evidenciar que o equipamento esta certificado no âmbito do SBAC.

Vaqueta

Couro com flor integral com curtimento ao cromo.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Tipo de Luva de Proteção

Na área de concessão da CELG D será utilizado o tipo de luva de cinco dedos com punho, confeccionada em vaqueta integral, servindo para proteção para mão e punho, com dimensões conforme Desenho 1.

4.2 Modelos de Luvas de Proteção

Os modelos de luvas são os seguintes:

a) Luva de vaqueta

Luva de proteção confeccionada em vaqueta de couro com flor integral, curtido ao cromo, para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes, para trabalhos onde haja necessidade de flexibilidade e tato, conforme Desenho 2.

b) Luva de raspa com palma de vaqueta

Luva confeccionada em raspa de couro e vaqueta, curtida ao cromo para proteção das mãos em operações com objetos não aquecidos, cortantes, escoriantes e perfurantes, conforme Desenho 3.

c) Luva de cobertura para luva isolante

Luva de proteção de pelica curtida ao cromo com punho de raspa curtida ao cromo destinada a proteger as luvas isolantes de borracha contra cortes, perfurações, etc., quando em trabalho com ferramentas, materiais e equipamentos, conforme Desenho 4.

4.3 Características das Luvas de Proteção

- a) As luvas não devem conter nenhum pedaço de couro de barriga.
- b) O couro deve ser isento de defeitos ou fibras soltas que reduzam gradualmente sua resistência.
- c) O couro não deve ser tratado com produtos a base de ferro.
- d) O couro deve possuir flexibilidade e resistência apropriadas à finalidade a que se destinam.
- e) As luvas devem possuir tira de reforço em vaqueta, na junção entre o polegar e o indicador.
- f) As linhas para costura devem ser de material sintético e/ou misto com acabamento plastificado, com Título Tex mínimo de 24/2 e 24/3.
- g) As costuras devem ser com um mínimo de 24 pontos por decímetro e um máximo de 45 por decímetro, com as extremidades firmemente arrematadas. A distância das costuras simples à borda do material, após o refilamento, devem ser de 2 a 3 mm.
- h) Pelo lado interno das luvas não deverá haver rebarbas ou partes salientes que possam gerar desconforto ou irritação na pele do usuário.
- i) As luvas de cobertura devem ser isentas de furos, cortes, rebarbas, costuras cortadas, fibras soltas ou quaisquer outros defeitos que possam irritar a pele das mãos dos usuários.

4.4 Condições para Fornecimento

Serão de responsabilidade do fornecedor nacional ou importador as atribuições a seguir relacionadas:

- a) cadastrar-se junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador;
- b) solicitar e providenciar a emissão do CA - Certificado de Aprovação;
- c) solicitar e providenciar a renovação do CA quando vencido o prazo estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador;
- d) requerer e providenciar novo CA quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado;
- e) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do Equipamento de Proteção Individual que deu origem ao Certificado de Aprovação – CA;
- f) comercializar ou colocar a venda somente o EPI que possua o CA em dia;
- g) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos no processo de certificação;
- h) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências inerentes ao seu uso;
- i) fazer constar no EPI o número do seu lote de fabricação;
- j) providenciar a avaliação de conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO;
- k) fornecer as informações referentes aos processos de limpeza e higienização do EPI, indicando quando necessário, o número de higienizações acima da qual é necessária à revisão ou a substituição do equipamento, a fim de garantir que os mesmos mantenham as características de proteção original.

4.5 Identificação

Toda luva deve ser identificada no punho, através de gravação ou a quente, de modo legível e indelével, e de fácil leitura com os seguintes dados:

- tamanho;
- nome, marca de identificação do fabricante;
- designação do modelo pelo fabricante;
- data de fabricação, mês e ano;
- número do CA - Certificado de Aprovação do Ministério do trabalho.

Notas:

- 1) *As marcações devem estar de acordo com as regulamentações do INMETRO.*
- 2) *Não serão aceitas marcações por carimbo.*

4.6 Acondicionamento e Embalagem

Cada par de luvas de proteção deve ser acondicionado individualmente em saco de polietileno transparente, de baixa densidade e espessura de 10 micrômetros, contendo as seguintes informações:

- a) nome e endereço completo do fabricante e/ou do seu representante autorizado;
- b) instruções de uso, suas limitações e informações de uso;
- c) instruções sobre armazenamento e manutenção;
- d) instruções sobre limpeza e/ou descontaminação;

e) prazo de validade final ou período de validade.

O acondicionamento das luvas de proteção deve ser em caixas padronizadas de papelão contendo no máximo 20 unidades e massa máxima 35 kg, de modo a ficarem protegidos durante o manuseio, transporte e armazenagem.

A identificação externa das caixas deverá ser através de etiqueta nas duas faces externas e conter:

- a) nome do fabricante;
- b) número da luva de proteção;
- c) quantidade da embalagem;
- d) data de fabricação;
- e) número da nota fiscal;
- f) número do Contrato de Fornecimento de Material CELG D - CFM;
- g) peso bruto.

4.7 Garantia

A aceitação do pedido de compra implica na aceitação incondicional de todos os requisitos desta norma.

Para fins de comercialização o Certificado de Aprovação – CA concedido ao EPI luva de proteção terá validade:

- de 5 anos para as luvas de proteção com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO.
- do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso.

O período de garantia deve ser de 06 meses a contar do início de utilização satisfatória, pelo empregado ou 18 meses a partir da data de entrega, prevalecendo o prazo que primeiro ocorrer.

As despesas decorrentes da substituição das luvas de proteção com defeito de fabricação, bem como o transporte destas entre almoxarifado CELG D e fabricante, correrão por conta do último.

4.8 Aprovação de Protótipos

O fabricante nacional ou importador deverá submeter à CELG D, quando solicitado, a documentação do protótipo da luva de proteção que pretende comercializar nos seguintes casos:

- a) fabricante ou importador que estejam se cadastrando ou recadastrando na CELG D;
- b) fabricantes ou importador que já tenham protótipo aprovado na CELG D e cujo projeto tenha sido alterado.

Para cada protótipo a ser encaminhado a CELD D o fabricante deverá apresentar:

- a) Certificado de Cadastramento junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador;

- b) avaliação de conformidade do EPI Luva de proteção, no âmbito do SINMETRO;
- c) CA – Certificado de Aprovação;
- d) o quadro de Dados Técnicos e Características Garantidas, clara e totalmente preenchido, acompanhado de seus documentos complementares.

Nota:

O prazo para avaliação do produto será de 15 dias da entrega de toda documentação.

4.9 Apresentação de Propostas

O fornecedor deve apresentar juntamente com a proposta, os documentos técnicos relacionados a seguir, atendendo aos requisitos especificados na ET-CG.CELG, relativos a prazos e demais condições de apresentação de documentos:

- a) apresentar o quadro de Dados Técnicos e Características Garantidas preenchido;
- b) apresentar cópia do documento de cadastro junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador;
- c) apresentar avaliação de conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO;
- d) apresentar cópia autenticada do CA - Certificado de Aprovação;
- e) fornecer as instruções técnicas em idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências inerentes ao seu uso;
- f) apresentar cópia da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade expedido por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo INMETRO.

Notas:

- 1) *No caso de licitações nas modalidades de pregão, os documentos técnicos relacionados neste item, são dispensados de apresentação juntamente com a proposta, mas, deverão ser entregues pelo primeiro colocado imediatamente após a licitação, para análise técnica por parte da CELG D. Caso haja desclassificação técnica deste, os demais participantes deverão apresentar a referida documentação de acordo com a solicitação da CELG D.*
- 2) *Os ensaios de tipo devem ter seus resultados devidamente comprovados através de cópias autenticadas dos certificados de ensaios emitidos por órgão oficial ou instituição internacionalmente reconhecida, reservando-se a CELG D, o direito de desconsiderar documentos que não cumprirem este requisito.*
- 3) *Quando solicitado pela CELG D, o vencedor da licitação deve apresentar amostras do produto para avaliação.*

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Resistência Mínima à Perfuração

O couro das luvas de proteção deverá possuir as seguintes resistências mecânicas:

- a) para Classe, 1 que significa proteção contra riscos muito leves, como o manuseio de papeis e de peças e componentes que não possam ser oxidadas pelo contato de mãos, a resistência é de 20 N;
- b) para Classe 2, que significa proteção contra riscos leves, como a operação de manuseio leve e transporte de peças lisas, a resistência é de 60 N;
- c) para Classe 3, que significa proteção contra riscos médios, como manuseio de peças fundidas, concreto pré-moldado, sacos de cimento e tijolos, a resistência é de 100 N;
- d) para Classe 4, que significa proteção contra riscos pesados, como o manuseio de objetos pontiagudos ou cantos afiados, e trabalhos com vidro ou madeira com farpas a resistência é de 150 N.

5.2 Características das Luvas de Proteção de Vaqueta e Luvas de Raspa com Palma em Vaqueta

Os modelos das luvas de vaqueta e luvas de raspa com palma de vaqueta devem possuir as mesmas características construtivas, contendo no mínimo, as características definidas a seguir:

- a) ter o mesmo tipo de montagem;
- b) o couro deve ter o teor graxo compreendido entre 5% e 20% de acordo com a ABNT NBR 11030;
- c) o teor de cromo no couro deve ser no mínimo 2,5% conforme a ABNT NBR ISO 5398-1;
- d) o pH do extrato aquoso (20g de couro por litro) não deve ser inferior a 3,5 conforme a ABNT NBR 11057;
- e) a retração máxima do couro no ensaio de encolhimento deve ser de 2% conforme a ABNT NBR 13335;
- f) o couro não poderá apresentar rachaduras quando dobrado;
- g) a resistência mínima ao rasgamento deverá ser de 11 kgf para a raspa e de 6 kgf para a vaqueta, conforme a ABNT NBR ISO 3377-2;
- h) o comprimento e as larguras mínimas das luvas de proteção estão definidos no Desenho 1.

5.3 Características das Luvas de Proteção de Cobertura

As luvas de proteção de cobertura devem possuir no mínimo, as características definidas a seguir:

- a) ter as características construtivas exigidas no item 5.1;
- b) a espessura da luva deve ser de 0,7 a 1,0 mm;
- c) as luvas devem ser confeccionadas em pelica de couro ao cromo e sem a cintura no punho;
- d) devem possuir um formato cônico desde o punho, até o final da mesma;
- e) devem ter um ajuste perfeito com as luvas de borracha, na numeração correspondente;

- f) o punho deve ser confeccionado em raspa cromada e deve ser mais curto que os das luvas de borracha em 20 a 30 mm, com comprimento mínimo de 130 mm e espessura de 1,0 a 1,5 mm;
- g) a fivela deve ser de material não ferroso ou metálico, conforme ilustra o Desenho 2;
- h) as costuras devem ser com linha encerada de algodão ou poliamida.

Notas:

- 1) *O Desenho 2 mostra de forma ilustrativa a luva de proteção para cobertura de luvas de borracha.*
- 2) *As demais características construtivas das luvas de proteção e cobertura deverão estar consoantes com as exigências contidas na norma ABNT NBR 13712.*

6. INSPEÇÃO E ENSAIOS

6.1 Generalidades

- a) As luvas devem ser submetidas a inspeção e ensaios na fábrica, de acordo com esta norma e com a norma ABNT NBR 13712, na presença de inspetores credenciados pela CELG D.
- b) A CELG D reserva o direito de inspecionar as luvas durante o período de sua fabricação, antes do embarque ou a qualquer tempo em que julgar necessário. O fabricante deve proporcionar livre acesso do inspetor aos laboratórios e às instalações onde o material em questão estiver sendo fabricado, fornecendo as informações desejadas e realizando os ensaios necessários. O inspetor poderá exigir certificados de procedência de matérias primas e componentes, além de fichas e relatórios internos de controle.
- c) O fornecedor deve apresentar, para aprovação da CELG D, o seu Plano de Inspeção e Testes, onde devem ser indicados os requisitos de controle de qualidade para utilização de matérias primas, componentes e fornecimento de terceiros, assim como as normas técnicas empregadas na fabricação e inspeção do material.
- d) Certificados de ensaios de tipo para as luvas de proteção podem ser aceitos desde que a CELG D considere que tais ensaios comprovem que o material atende ao solicitado. Os dados de ensaio devem ser completos, com todas as informações necessárias tais como métodos, instrumentos e constantes usadas e indicar claramente as datas nas quais os mesmos foram executados. A decisão final quanto a aceitação dos dados de ensaios de tipo existente, será tomada posteriormente pela CELG D, em função da análise dos respectivos relatórios. A eventual dispensa destes ensaios somente terá validade por escrito.
- e) Antes das luvas serem fornecidas, um protótipo de cada tipo deve ser avaliado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial e aprovado, como previsto no item 4.8.
- f) Os ensaios para aprovação do protótipo podem ser dispensados parcial ou totalmente, a critério da CELG D, se já houver um protótipo idêntico aprovado. Se os ensaios de tipo forem dispensados, o fabricante deve apresentar um relatório completo dos ensaios indicados no item 6.4, com todas as informações necessárias, tais como métodos, instrumentos e constantes usadas, referentes ao ensaio do protótipo já aprovado. A eventual dispensa destes ensaios pela CELG D somente terá validade por escrito.
- g) O fabricante deve dispor de pessoal e de aparelhagem próprios ou contratados, necessários à execução dos ensaios (em caso de contratação deve haver aprovação prévia do laboratório onde serão realizados os ensaios, pela CELG D).
- h) O fabricante deve assegurar ao inspetor da CELG D o direito de se familiarizar, em detalhes, com as instalações e os equipamentos a serem utilizados, estudar todas as instruções e desenhos, verificar calibrações, presenciar ensaios, conferir resultados e, em caso de dúvida, efetuar novas inspeções e exigir a repetição de qualquer ensaio.

- i) Todos os instrumentos e aparelhos de medição, máquinas de ensaios, etc., devem ter certificado de aferição emitido por instituições acreditadas pelo INMETRO e válidos por um período de, no máximo, 1 ano e por ocasião da inspeção, estar ainda dentro do período de validade, podendo acarretar desqualificação do laboratório o não cumprimento dessa exigência.
- j) A aceitação do lote e/ou a dispensa de execução de qualquer ensaio:
- não exime o fabricante da responsabilidade de fornecer as luvas de proteção de acordo com os requisitos desta norma;
 - não invalida qualquer reclamação posterior da CELG D a respeito da qualidade do material e/ou da fabricação.
- Em tais casos, mesmo após haver saído da fábrica, o lote pode ser inspecionado e submetido a ensaios, com prévia notificação ao fabricante e, eventualmente, em sua presença. Em caso de qualquer discrepância em relação às exigências desta norma, o lote pode ser rejeitado e sua reposição será por conta do fabricante.
- k) Após a inspeção o fabricante deve encaminhar à CELG D, por lote ensaiado, um relatório completo dos testes efetuados, em 1 via, devidamente assinado por ele e pelo inspetor credenciado pela CELG D.
Este relatório deve conter todas as informações necessárias para o seu completo entendimento, tais como: métodos, instrumentos, constantes e valores utilizados nos testes e os resultados obtidos, bem como cópia do CA Certificado de Aprovação das luvas de proteção.
- l) Todas as unidades de produto rejeitadas, pertencentes a um lote aceito, devem ser substituídas por unidades novas e perfeitas, por conta do fabricante, sem ônus para a CELG D.
- m) Nenhuma modificação na luva de proteção deve ser feita "a posteriori" pelo fabricante sem a aprovação da CELG D. No caso de alguma alteração, o fabricante deve realizar todos os ensaios de tipo, na presença do inspetor da CELG D, sem qualquer custo adicional e providenciar novo CA - Certificado de Aprovação do EPI.
- n) A CELG D poderá, a seu critério, em qualquer ocasião, solicitar a execução dos ensaios de tipo para verificar se as luvas de proteção estão mantendo as características de projeto preestabelecidas por ocasião da aprovação dos protótipos.
- o) Para efeito de inspeção, as luvas de proteção devem ser divididas em lotes, devendo os ensaios ser feitos na presença do inspetor credenciado pela CELG D.
- p) O custo dos ensaios deve ser por conta do fabricante.
- q) A CELG D reserva o direito de exigir a repetição de ensaios em lotes já aprovados. Nesse caso, as despesas serão de responsabilidade da CELG D se as unidades ensaiadas forem aprovadas na segunda inspeção, caso contrário, correrão por conta do fabricante.
- r) Os custos da visita do inspetor da CELG D (locomoção, hospedagem, alimentação, homem-hora e administrativos) correrão por conta do fabricante nos seguintes casos:
- se na data indicada na solicitação de inspeção o material não estiver pronto;
 - se o laboratório de ensaio não atender às exigências dos itens 6.1.g até 6.1.i;

- se o material fornecido necessitar de acompanhamento de fabricação ou inspeção final em subfornecedor, contratado pelo fornecedor, em localidade diferente da sua sede;
- se o material necessitar de reinspeção por motivo de recusa;
- se os ensaios de recebimento e/ou tipo forem realizados fora do território brasileiro.

6.2 Ensaios

Os ensaios previstos por esta norma para as luvas de proteção são classificados em:

- a) ensaios de rotina/recebimento;
- b) ensaios de tipo.

6.3 Ensaios de Rotina/Recebimento

Os ensaios de rotina/recebimento são aqueles executados em fábrica durante o processo produtivo, e na entrega final, cabendo à CELG D o direito de designar um inspetor para acompanhá-los.

Os ensaios de rotina/recebimento são os seguintes:

- a) inspeção geral;
- b) aspectos ergonômicos;
- c) ensaio de suportabilidade ao dobramento, verificação de rachaduras;

Nota:

O ensaio do item c poderá ser dispensado a critério da CELG D, mediante apresentação de certificados de ensaios ou apresentação do CA.

6.3.1 Inspeção Geral

Deve ser executada em todas as luvas de proteção da amostragem indicada no item 6.5 e consiste nos seguintes ensaios:

- verificação da documentação com destaque para o CA – Certificado de Aprovação;
- verificação das características dimensionais da luva de proteção;
- inspeção visual e identificação;
- acondicionamento.

6.4 Ensaios de Tipo

Os ensaios de tipo devem ser realizados com a finalidade de demonstrar o satisfatório comportamento das luvas de proteção, para atender à aplicação prevista, por isso mesmo, são de natureza tal que não precisam ser repetidos, a menos que haja modificação do projeto das luvas de proteção, que possa alterar o seu desempenho.

Os ensaios de tipo são os seguintes:

- a) todos os ensaios relacionados no item 6.3;
- b) conformidade dimensional;

- c) teor graxo do couro, conforme norma ABNT NBR 11030;
- d) teor de cromo do curtimento do couro, conforme norma ABNT NBR ISO 5398-1;
- e) determinação do pH do couro, conforme norma ABNT NBR 11057;
- f) ensaio de encolhimento, conforme norma ABNT NBR 13335;
- g) resistência mínima ao rasgamento, conforme norma ABNT NBR ISO 3377-2;
- h) resistência mínima a perfuração mecânica, conforme norma DIN EM 388.

Nota:

Os ensaios dos itens c até h poderão ser dispensados, a critério da CELG D, mediante apresentação de certificados de ensaios ou apresentação do CA.

Estes ensaios devem ser realizados, de modo geral, uma única vez, para cada projeto de luva.

O fabricante ou entidade acreditada pelo INMETRO deve emitir um certificado após realização dos ensaios de tipo. A validade deste certificado condiciona-se à emissão de um documento de aprovação pela CELG D, documento este, que pode ser utilizado pelo fabricante, para outros compradores, somente com a autorização da CELG D.

6.5 Definição da Amostragem

As amostras de cada modelo de luva de proteção devem ser representativas da linha de produção, coletadas na expedição da fábrica, identificadas e fabricadas conforme o processo normal que a empresa adota para o produto e retiradas de um mesmo lote de fabricação.

O plano de amostragem e os critérios de aceitação e rejeição para os ensaios de rotina aplicáveis às luvas de vaqueta e luvas de raspa, devem estar de acordo com a Tabela 1, elaborada de acordo com a ABNT NBR 5426, ou conforme sua equivalente ISO 2859-1, para o regime de inspeção normal.

A comutação do regime de inspeção ou qualquer outra consideração adicional deve ser feita de acordo com as recomendações da ABNT NBR 5426 ou da ISO 2859-1.

Caso haja reprovação na amostra de prova, novos ensaios devem ser realizados utilizando-se uma amostra de contraprova, coletada de acordo com o item anterior. A reprovação se caracteriza quando ao menos 1 dos ensaios descritos nos itens 6.3 e 6.4 apresentar resultado não conforme.

Havendo nova reprovação o produto será considerado não conforme, acarretando a sua reprovação.

6.6 Descrição dos Ensaios

A descrição dos ensaios de tipo previstos nesta norma estão contidos nas normas da ABNT indicadas no item 6.4.

7. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

Os critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com esta norma.

A aceitação de um lote não invalida qualquer posterior reclamação que a CELG D possa fazer devido a uma eventual luva de proteção defeituosa, nem isenta o fabricante da responsabilidade de fornecer o material de acordo com o CFM e com esta norma.

7.1 Inspeção Geral

Deverá ser verificada a validade e autenticidade do CA.

Deve ser realizada uma inspeção geral, antes de qualquer ensaio, sobre todas as unidades de expedição, para verificação das condições estabelecidas nos itens 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6.

Somente as unidades que atendam aos requisitos desta norma devem ser aceitas, podendo ser rejeitadas, de forma individual, e a critério da CELG D, as unidades de expedição que não cumpram as condições aqui estabelecidas.

7.2 Ensaios de Rotina/Recebimento

Os ensaios de rotina/recebimento descritos no item 6.3 devem ser aplicados sobre todas as unidades de expedição que tenham cumprido o estabelecido em 7.1, aceitando-se somente as unidades que satisfaçam os requisitos especificados.

As unidades de expedição que não cumprirem os requisitos especificados podem ser rejeitadas, de forma individual, a critério da CELG D.

7.3 Recuperação de Lotes para Inspeção

O fabricante pode recompor um novo lote, por uma única vez, após terem sido eliminadas as unidades de expedição defeituosas, devendo o novo lote ser submetido a nova inspeção. Em caso de nova rejeição, são aplicáveis as cláusulas contratuais pertinentes.

ANEXO A – TABELAS

TABELA 1

**PLANOS DE AMOSTRAGEM PARA OS ENSAIOS DE ROTINA
DE LUVAS DE VAQUETA E DE LUVAS DE RASPA**

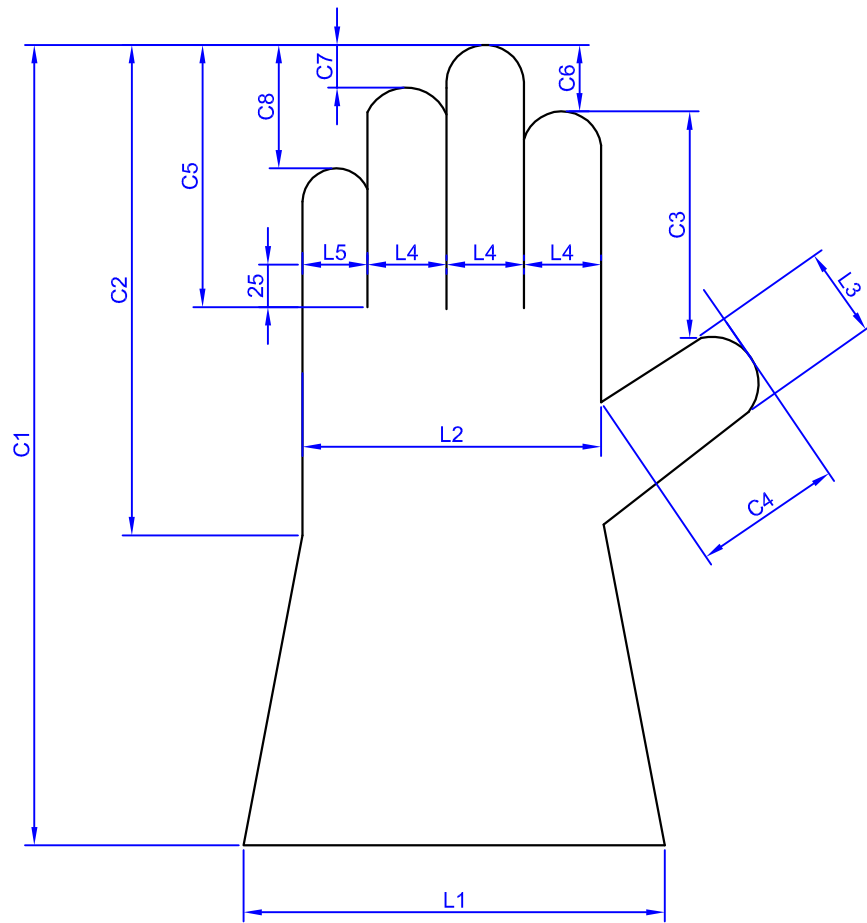
Tamanho do lote	- Inspeção visual - Verificação dimensional				- Encolhimento		
	Amostragem dupla Nível de Inspeção I NQA 2,5 %				Amostragem simples Nível de Inspeção S3 NQA 2,5%		
	Amostra		Ac	Re	Amostra	Ac	Re
	Sequência	Tamanho					
Até 150	-	5	0	1	5	0	1
151 a 500	1ª	13	0	2			
	2ª	13	1	2			
501 a 1200	1ª	20	0	3	20	1	2
	2ª	20	3	4			
1201 a 3200	1ª	32	1	4			
	2ª	32	4	5			
3201 a 10000	1ª	50	2	5			
	2ª	50	6	7			

Notas:

- 1) *Especificação do plano de amostragem conforme ABNT NBR 5426 ou ISO 2859-1.*
- 2) *Procedimento para amostragem dupla: ensaiar um número inicial de unidades igual ao da primeira amostragem obtida na tabela. Se o número de unidades defeituosas encontradas estiver compreendido entre Ac e Re, excluídos esses valores, ensaiar a segunda amostra. O total de unidades defeituosas encontradas depois de ensaiadas as duas amostras deve ser igual ou inferior ao maior Ac especificado para permitir a aceitação do lote.*
- 3) *Ac – número máximo de unidades defeituosas que ainda permite aceitar o lote.
Re – número mínimo de unidades defeituosas que implica a rejeição do lote.*

ANEXO B

DESENHO 1



Comprimentos Mínimos da Luva (mm)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Luva pequena	225	175	115	65	80	10	8	30
Luva média	225	190	125	70	90	13	10	35
Luva grande	270	200	140	75	100	15	13	40

Larguras Mínimas da Luva (mm)

	L1	L2	L3	L4	L5
Luva pequena	120	110	35	30	25
Luva média	130	125	40	35	30
Luva grande	150	130	45	40	35



CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.

DIM.: mm

DES.: DT-SNT

APROV.:

ESC.: s / esc.

VISTO:

DATA: AGO/14

ELAB.: DT-SNT

SUBST.:

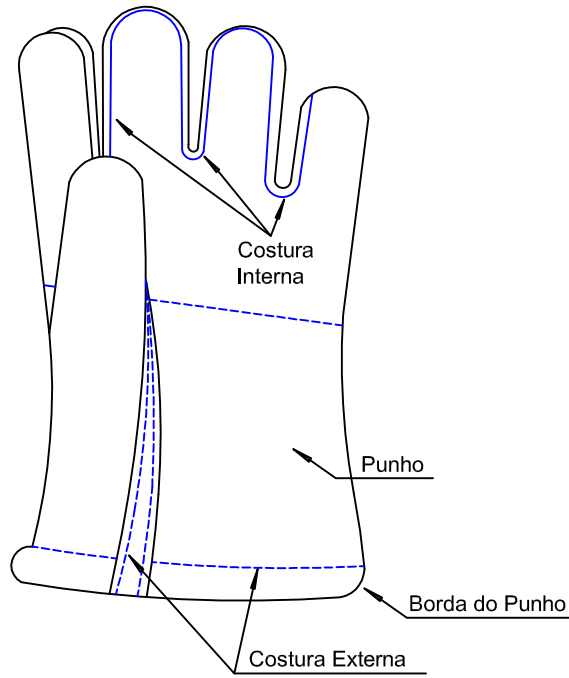
LUVA DE CINCO DEDOS - FORMA L

NORMA: NTS-03

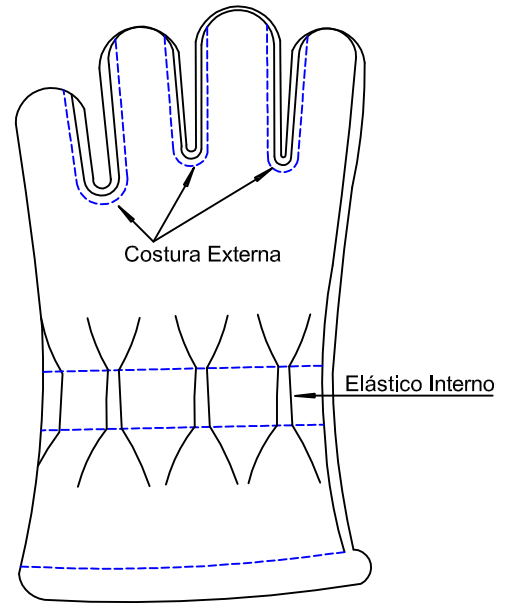
REF.:

19

DESENHO 2



Palma da Luva



Dorso da Luva



CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.

DIM.: mm

DES.: DT-SNT

APROV.:

ESC.: s / esc.

VISTO:

DATA: AGO/14

ELAB.: DT-SNT

SUBST.:

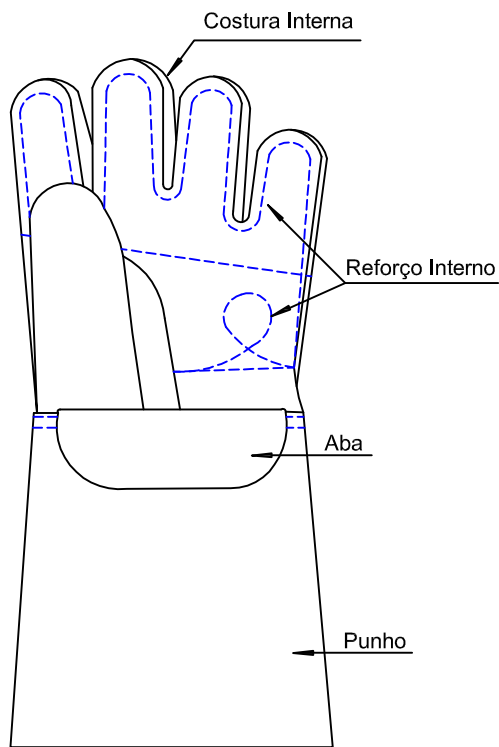
LUVA DE VAQUETA PARA
TRABALHO LEVE

NORMA: NTS-03

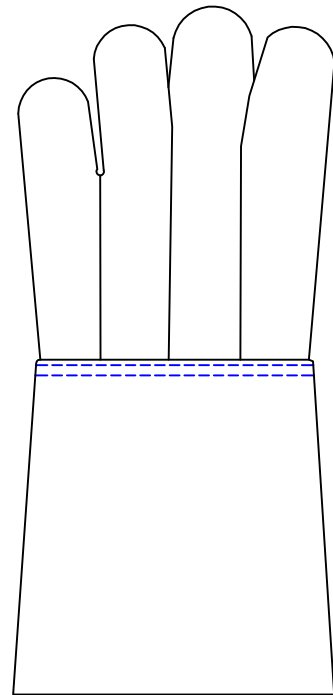
REF.:

20

DESENHO 3



Palma da Luva



Dorso da Luva



CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.

DIM.: mm

DES.: DT-SNT

APROV.:

ESC.: s / esc.

VISTO:

DATA: AGO/14

ELAB.: DT-SNT

SUBST.:

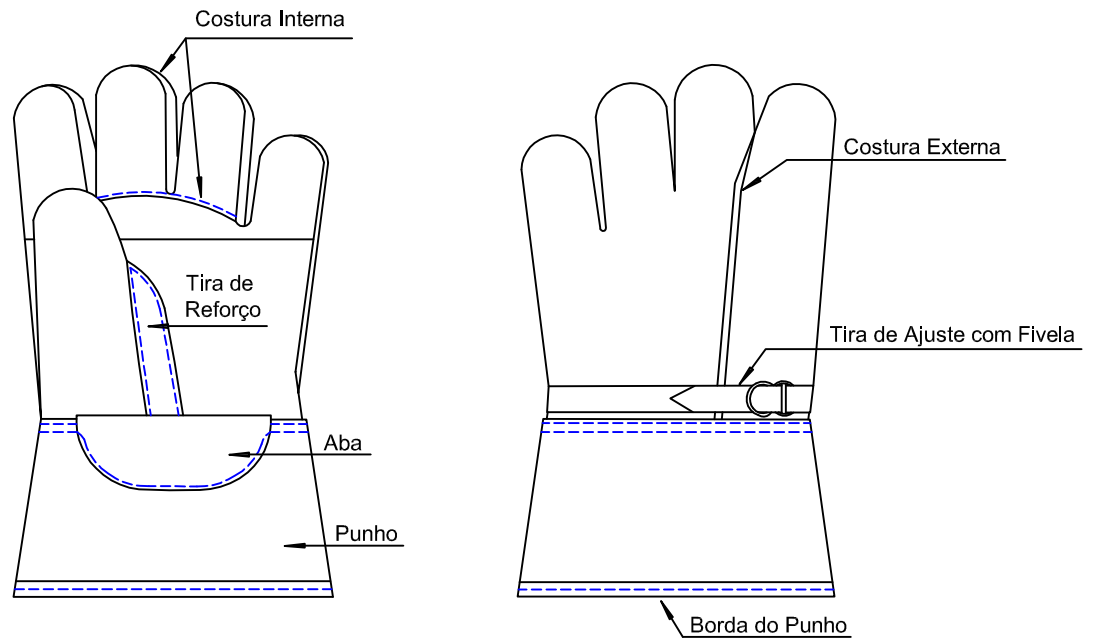
NORMA: NTS-03

REF.:

21

LUA DE RASPA

DESENHO 4



CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.

DIM.: mm

DES.: DT-SNT

APROV.:

ESC.: s / esc.

VISTO:

DATA: AGO/14

ELAB.: DT-SNT

SUBST.:

LUVA DE VAQUETA PARA
PROTEÇÃO DE LUVA ISOLANTE

NORMA: NTS-03

REF.:

22

ANEXO C

QUADRO DE DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS GARANTIDAS

Nome do fabricante: _____

Número da licitação: _____

Número da proposta: _____

Tipo de luva de proteção: _____

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE CARACTERÍSTICA
1.	Dados gerais da luva de proteção	
1.1	Nome do fabricante e/ou importador	
1.2	Número do Certificado de Aprovação - CA	
1.3	Norma ABNT aplicável	
1.4	Selo de identificação da conformidade	
2.	Luva	
2.1	Material	
2.2	Cor	
2.3	Espessura	mm
3.	Punho	
3.1	Material	
3.2	Espessura	mm
3.3	Comprimento	mm
4.	Acondicionamento	
4.1	Individual	
4.2	Caixa	
5.	Resistência mínima ao rasgamento	kgf
6.	Resistência mínima à perfuração mecânica	N
7.	O fabricante deve anexar à sua proposta, sob pena de desclassificação, cópias de todos os ensaios de tipo, conforme item 6.4, efetuados em luvas de proteção idênticas as ofertadas e o CA-Certificado de Conformidade expedido pelo INMETRO, que elimina a necessidade de apresentação dos ensaios. Ensaios ainda não certificados devem ser realizados em laboratório oficial acreditado pelo INMETRO e acompanhados por inspetor da CELG D.	

Notas:

- 1) O fabricante deve fornecer em sua proposta todas as informações requeridas no Quadro de Dados Técnicos e Características Garantidas.
- 2) A proposta comercial deverá ser preenchida com valores unitário e total para cada item.
- 3) Erros de preenchimento no quadro poderão ser motivo para desclassificação.
- 4) Todas as informações requeridas no quadro devem ser compatíveis com as informações descritas em outras partes da proposta de fornecimento. Em caso de dúvidas, as informações prestadas no quadro prevalecerão sobre as descritas em outras partes da proposta.

- 5) *O fabricante deve garantir que a performance e as características das luvas de proteção a serem fornecidas estejam em conformidade com as informações aqui prestadas.*
- 6) *As informações prestadas pelo fabricante são de sua total responsabilidade.*
- 7) *Nenhuma luva de proteção pode ser aceita com dimensões e características que não atendam esta norma, sem prévia autorização, por escrito, da CELG D.*

ANEXO D**COTAÇÃO DE ENSAIOS DE TIPO**

Nome do fabricante: _____

Número da licitação: _____

Número da proposta: _____

Tipo de luva de proteção: _____

ITEM	ENSAIO	PREÇO (R\$)
1	Teor graxo do couro	
2	Teor de cromo do curtimento do couro	
3	Determinação do pH do couro	
4	Ensaio de encolhimento	
5	Resistência mínima ao rasgamento	
6	Resistência mínima a perfuração mecânica	

ANEXO E**QUADRO DE DESVIOS TÉCNICOS E EXCEÇÕES****Nome do fabricante:** _____**Número da licitação:** _____**Número da proposta:** _____**Tipo de luva de proteção:** _____

A documentação técnica de licitação será integralmente aceita pelo proponente, à exceção dos desvios indicados neste item.

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SUCINTA DOS DESVIOS E EXCEÇÕES

ALTERAÇÕES NA NTS-03

Item	Data	Item da norma	Revisão	Título
01	AGO/14	2	1	Normas e Documentos Complementares
02		4.9		Apresentação de Propostas