
 <b>PETROBRAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		Nº: <b>ET-0000.00-5434-980-PPM-035</b>
	CLIENTE:	-	FOLHA: 1 de 8
	PROGRAMA:	-	-
	ÁREA:	-	-
<b>SMS</b>	TÍTULO: <b>LUVA DE PROTEÇÃO – PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO – MODELO II</b>		 <b>SMS/SGC/SG</b>

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Especificação Inicial
A	Modificação do grau de proteção deste modelo, modificação da abrangência para a utilização das luvas e modificação da composição da luva.

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV.
DATA	27/09/2018	24/10/2018							
PROJETO									
EXECUÇÃO	GT	GT							
VERIFICAÇÃO	RVLH	RVLH							
APROVAÇÃO	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG							

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

## ÍNDICE

1. OBJETIVOS .....	2
2. PRAZO PARA ATUALIZAÇÃO .....	2
3. DEFINIÇÕES .....	2
4. ABRANGÊNCIA .....	3
5. INTEGRANTES DO GRUPO TÉCNICO (GT).....	3
6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....	3
7. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL .....	3
8. INFORMAÇÕES GERAIS .....	5
9. ENSAIOS.....	7
10. ELEMENTO CRÍTICO PARA O PATEC .....	8
11. LISTA DE NÚMERO DE MATERIAL (NM).....	8
12. HOMOLOGAÇÃO .....	8

## 1. OBJETIVOS

Esta especificação fixa requisitos técnicos e práticas recomendadas para confecção e aquisição de luvas de segurança para proteção contra riscos mecânicos. Essas luvas de proteção são destinadas aos profissionais da Petrobras em atividades de utilização geral que necessitem deste tipo de proteção em todo o Sistema Petrobras. Esta ET considera que sua aplicação pode ser com base nas análises de risco da Unidade.

## 2. PRAZO PARA ATUALIZAÇÃO

Visando manter um nível adequado de atualização, o grupo técnico definiu que esta especificação deve sofrer revisões técnicas a cada dois (02) anos.

Verificar versões mais recentes no site da Petrobras na área do canal fornecedor, segue link abaixo:

<https://canalfornecedor.petrobras.com.br/pt/regras-de-contratacao/catalogo-de-padronizacao/#especificacoes-tecnicas>

## 3. DEFINIÇÕES

**Luvas para proteção das mãos do usuário contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes, perfurantes e impactos. E** um equipamento de proteção individual (EPI), conforme os preceitos da norma regulamentadora nº6 (NR-06) do Ministério do Trabalho.

O modelo a seguir serve apenas como ilustração:



#### 4. ABRANGÊNCIA

Esta especificação técnica é aplicável às luvas, segundo norma vigente, como luvas de proteção contra riscos mecânicos, destinados preferencialmente às atividades de facilidades, atividades de instrumentação, atividades de operação da produção, atividades de embarcação (lastro), atividades de operação de turbomáquinas, atividades de geodesia e topografia, atividades de permissória, atividades de inspeção de equipamentos, atividades de construção civil e pavimentação, atividades gerais e de recuperação de áreas degradadas, atividades de auxílio, atividades de limpeza de canaletas, atividades de terraplanagem, atividades de levantamentos para projetos, atividades de escavação manual, atividades de revestimentos com pedra, atividades de aterro, atividades de obras civis, atividades de recuperação e escavação mecanizada e manual, atividades de bioengenharia, atividades de testes hidrostático, atividades de montagem e desmontagem de juntas e flangeadas e montagem de linhas de fibras de vidro, atividades de construção de tanques para armazenagem de petróleo, atividades de implantação e operação do sistema de secagem solar do cascalho de perfuração.

**Maiores detalhes sobre as recomendações e utilização podem ser encontrados no padrão PETROBRAS PE-1pbr-00494.**

#### 5. INTEGRANTES DO GRUPO TÉCNICO (GT)

A constituição original do Grupo de Trabalho para a elaboração das Especificações Técnicas de EPI de uso geral foi através do DIP SMES/SIC 84/2013.

Grupo de Trabalho constituído pelo Gerente Geral da LMS/US-LOG coordenado pela LMS/US-LOG/SMS.

Esta Especificação Técnica está sob a responsabilidade da Gerência Geral de Segurança e Contingência (SMS/SGC) e da Gerência de Segurança (SMS/SGC/SG).

#### 6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Documento	Título
AATCC 127	Water Resistance: Hydrostatic Pressure Test
EN 420:2003	Protective gloves – General requirements and test methods
BS EN 388:2016	Protective gloves against mechanical risks
EN 13594:2015	Protective gloves for motorcycle riders – requirements and test methods
EN ISO 13997:1999	Protective clothing – Mechanical properties – determination of resistance to cutting by sharp objects

#### 7. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

Os materiais utilizados devem ser:

- Resistente a penetração de água conforme norma AATCC 127;
- Malha composta de poliamida, poliuretano e elastano;
- Proteção no dorso com materiais não metálicos para proteção contra impactos;
- Manter as características originais após a higienização;
- Com sistema de fechamento no punho que evite a penetração de líquidos ou partículas sólidas;
- possuir material antiderrapante na face palmar;
- possuir comprimento mínimo de 230 mm no tamanho 7, com acréscimo 10 mm por graduação de tamanho até o tamanho 10. (cano curto);

### 7.1. Características gerais

<b>Característica para efeito de CA</b>	
<b>Proteção exigida pela ET no Modelo II</b>	abrasão <b>3</b> , corte <b>5</b> , rasgamento <b>3</b> , perfuração <b>3</b> e conter TDM nível “ <b>C</b> ” e “ <b>P</b> ” para impacto.
<b>Tipo de risco</b>	Contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes, perfurantes e impactos.
<b>Cor</b>	Não aplicável
<b>Tamanho</b>	Conforme lista de NM item 11

### 7.2. Características Construtivas Gerais

#### 7.2.1. Conforme BSI EN 388:2016 e EN 420:2003 + A1:2009

##### a) Medição e dimensões da mão

A circunferência da mão é medida com uma fita, a 20 mm a partir do ponto entre o dedo polegar e o indicador, como indicado na Figura 1. O comprimento da mão é medido desde a ponta do dedo médio até o início do punho.

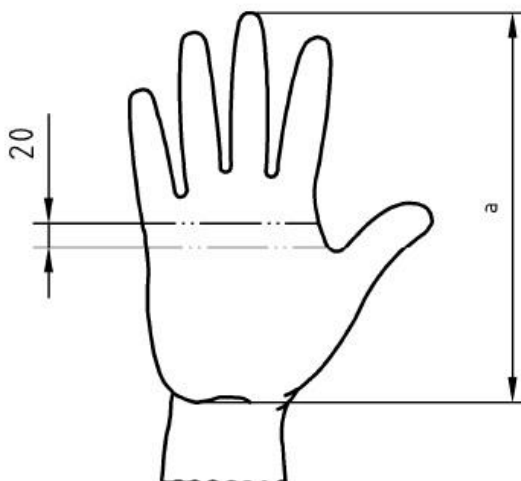


Figura 1 - Medida da circunferência e do comprimento da mão

##### b) Dimensões das mãos.

Graduação do tamanho da mão	Circunferência da mão (mm)	Comprimento da mão (mm)
7	178	171
8	203	182
9	229	192
10	254	204

**c) Dimensões da luva.**

Graduação do tamanho da luva	Comprimento mínimo da luva de cano curto (mm)	Comprimento mínimo da luva de cano médio (mm)
7	230	260
8	240	260
9	250	260
10	260	270

**7.2.2. Marcação**

a) Devem ser gravados em caracteres indelévels na área externa da luva ou em etiqueta visível:

- i. O número do Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho;
- ii. O nome comercial do fabricante;
- iii. O número do lote de fabricação;
- iv. Escudo de indicação de proteção mecânica com a indicação dos níveis de proteção conforme norma.



DESEMPENHO						
TIPO DE PROTEÇÃO MECÂNICA		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
K	RESISTENCIA A ABRASÃO (número de ciclos)	≥ 100	≥ 300	≥ 2000	≥ 8000	
L	RESISTENCIA AO CORTE POR LÂMINA (índice de corte)	≥ 1 2	≥ 2 5	≥ 5	≥ 10	≥ 20
Y	RESISTENCIA AO RASGAMENTO (N)	≥ 10	≥ 25	≥ 50	≥ 75	
W	RESISTENCIA A PERFURAÇÃO (N)	≥ 20	≥ 60	≥ 100	≥ 150	
		Nível A	Nível B	Nível C	Nível D	Nível E
Z	RESISTENCIA AO CORTE TDM (N)	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 15	≥ 22
		P	F			
Q	RESISTENCIA AO IMPACTO (N)	Passou	Falhou			

Nota:

- 1) A exigência mínima de nível de proteção das luvas contra riscos mecânicos, aceito na Petrobras, é Nível 1 para abrasão, 2 para corte, 1 para rasgamento e 1 para perfuração.
- 2) A simbologia “P” deve ser utilizada apenas para as luvas que possuem resistência ao impacto nível 1 (atenuação do impacto em resultado simples ≤ 9,0 kN, com média de força transmitida ≤ 7,0 kN).
- 3) O valor “0” significa que o EPI não é indicado para o risco em questão.
- 4) Letra “X” significa que o risco não foi ensaiado para o risco em questão.

**8. INFORMAÇÕES GERAIS**

8.1.1. O licitante pode participar nas categorias de enquadramento descritas como:

Situação do licitante	Documentação em nome
Fabricante com produção própria;	Fabricante
Fabricante associado a facções;	Fabricante

Produção principal terceirizada (facção);	Confecção principal
Empresa de representação com terceirização nacional da produção (facção).	Empresa representante ou fabricante nacional
Importação completa do produto com representação no Brasil	Representante nacional ou fabricante do exterior


## Notas

- 1) O licitante pode estar associado a uma ou mais fabricantes e confecções de forma a atender as demandas do contrato. Neste caso, todas as confecções, fornecedores e facções devem atender integralmente aos requisitos desta ET. Caso um dos fornecedores apresentados pelo licitante não estiver em conformidade com esta ET, o licitante será considerado não conforme a este item;
- 2) O licitante deve declarar em papel timbrado próprio qual o tipo de categoria de enquadramento;
- 3) Quanto aos ensaios:
  - a) O licitante deve apresentar cópias de todos os certificados de ensaio;
  - b) Todos os certificados de ensaios devem ser emitidos por laboratórios de ensaio de terceira parte ou organismos de certificação de produtos (OCP) acreditados conforme as normas citadas nesta ET.

## 8.1.2

Obrigações do licitante, para cada material apresentado conforme a categoria estabelecida na fase de licitação

1. apresentar ao órgão da Petrobras responsável pela licitação documento formal (carta timbrada), relacionando as empresas:
  - a) fornecedoras (como materiais e acessórios);
  - b) envolvidas nos processos de preparação dos materiais, quando aplicável se a mesma não for o fabricante;
  - c) confeccionista(s), para o caso de facção(ões) (terceirização da produção).
2. apresentar de cada prestador do serviço diretamente envolvido no processo uma declaração, em papel timbrado próprio, que fornece o insumo ou serviço (facção) para a empresa licitante.
3. apresentar cópia(s) do(s) certificado(s) do(s) Sistema(s) da Qualidade, quando aplicável:
  - a. próprio;
  - b. fornecedor(es);
  - c. fornecedor(es) da preparação dos materiais;
  - d. empresa(s) confeccionista (s);
  - e. empresa(s) terceirizada(s) (facção).
4. apresentar cópia do certificado Seloqual – ABIT, ABVETEX ou similar (para comprovação de regularidade trabalhista e fiscal) de toda(s) a(s) empresa(s) fccionista(s) do processo fabril.
5. apresentar cópias dos certificados ou relatórios de ensaios dos materiais da luva :
  - a. materiais;
  - b. acessórios.
6. apresentar cópia do Certificado de Aprovação – CA do Ministério do Trabalho – válido e em nome do licitante.
7. encaminhar ao órgão responsável pela licitação uma amostra tamanho 9, para avaliação da conformidade fabril para cada tipo de material utilizado
8. autorizar o armazenamento total, parcial ou descarte das amostras encaminhadas para avaliação da conformidade, permitindo posteriores análises e comparações dos materiais fornecidos
9. disponibilizar instruções sobre os cuidados a serem adotados para as luvas de proteção contra riscos mecânicos, conforme os requisitos legais e normativos, tais como: armazenagem, higienização e secagem.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b> Nº <b>ET-0000.00-5434-980-PPM-035</b> REV. A
	FOLHA 7 de 8
	TÍTULO: <b>LUVA DE PROTEÇÃO – PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO – MODELO II</b>



SMS/SGC/SG

	<b>10.</b> encaminhar os resultados dos ensaios, documentos, fotos e filmes ao órgão responsável pela licitação
8.1.3 Obrigações do licitante após a assinatura do contrato	<ol style="list-style-type: none"> <li>manter a validade do CA e todas as certificações durante a vigência do contrato, assim como de todos os requisitos contratuais durante todo o período de fornecimento.</li> <li>fornecer as luvas embaladas individualmente, de forma a proteger, inclusive, contra efeitos dos raios UV.</li> <li>solicitar previamente autorização à Petrobras, no caso de alterações técnicas, que realizará avaliação idêntica àquela estabelecida no PATEC inicial. Exemplos de alterações: fabricante, fornecedor de quaisquer dos seus processos fabris, materiais, insumos ou confeccionista.</li> </ol>
8.1.4 Orientações ao órgão Petrobras responsável pela licitação	<ol style="list-style-type: none"> <li>Encaminhar os ensaios e documentos técnicos ao coordenador do grupo de trabalho permanente responsável pelo PATEC.</li> <li>Encaminhar a amostra da luva de proteção contra riscos mecânicos (modelo II) ao coordenador do grupo de trabalho permanente responsável pelo PATEC.</li> </ol>
8.1.5 Orientações ao órgão da Petrobras responsável pelo diligenciamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Encaminhar ao GT, via coordenador, para avaliação e emissão de PATEC, quaisquer solicitações de alterações técnicas, para a emissão de autorização formal da Petrobras. Exemplos de alterações: fabricante, fornecedor de quaisquer dos seus processos fabris, materiais, insumos ou do confeccionista.</li> </ol>

## 9. ENSAIOS

- 9.1.** As luvas devem ser capazes de resistir aos riscos mecânicos correspondentes, dentro do limite dos níveis mínimos de proteção mecânica aceito pela Petrobras.
- 9.2.** Devem ser fornecidos à Petrobras cópias dos laudos de ensaio, que devem comprovar que os EPI foram testados e aprovados de acordo com as normas técnicas de ensaio definidas na portaria SIT 121/2009 (para LUVA – proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes – Normas EM 420:2003 + EM 388:2016 ou alteração posterior).
- 9.3.** Para cada uma das situações do licitante, no mínimo, a certificação de conformidade ou relatórios de ensaios devem estar em nome:

Situação do licitante	Documentação em nome
Fabricante com produção própria;	Fabricante
Fabricante associado a facções;	Fabricante
Produção principal terceirizada (facção);	Confecção principal
Empresa de representação com terceirização nacional da produção (facção).	Empresa representante ou fabricante nacional
Importação completa do produto com representação no Brasil	Representante nacional ou fabricante do exterior

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>Nº ET-0000.00-5434-980-PPM-035</b>	<b>REV. A</b>
			<b>FOLHA 8 de 8</b>
	<b>TÍTULO:</b> <b>LUVA DE PROTEÇÃO – PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO – MODELO II</b>		
			<b>SMS/SGC/SG</b>

- 9.4.** Devem ser fornecidas cópias dos certificados de ensaio, em laboratório de terceira parte reconhecido, referentes às normas abaixo indicadas ou por requisito desta ET;
- 9.5.** Quando da publicação de uma norma brasileira (ABNT NBR) equivalente às normas ISO/IEC citadas neste ET, esta passa automaticamente a substituir a norma internacional correspondente.
- 9.6.** Caso ocorra publicação de normas ISO/IEC citadas nesta ET e a norma brasileira equivalente esteja defasada por duas edições destas, passa a valer para efeito desta ET a versão internacional mais atualizada.

## 10. ELEMENTO CRÍTICO PARA O PATEC

- 10.1.** O licitante somente será considerado apto para análise técnica (PATEC) se apresentar no processo licitatório a(s) cópia(s) do(s) relatório(s) de ensaio de proteção mecânica por laboratórios de ensaio de terceira parte ou organismos de certificação de produtos (OCP) acreditados conforme as normas citadas nesta ET.
- 10.2.** A não observância do item 10.1 desclassifica o licitante.

## 11. LISTA DE NÚMERO DE MATERIAL (NM)

### Modelo II (3 5 3 3 C P)

Cor	Tipo de punho	Composição	Tam.	NM
Diversas	curto	Malha composta de poliamida, poliuretano e elastano	7	12.292.214
			8	12.292.215
			9	12.292.216
			10	12.292.657

## 12. HOMOLOGAÇÃO

O Fornecedor que tenha interesse em fornecer luvas de proteção contra riscos mecânicos para a Petrobras deve solicitar, através do Portal do Cadastro, a sua homologação na família correspondente.

**98.001.038 – Luvas de segurança**