	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>				Nº: <b>ET-0000.00-5434-980-PPM-025</b>				
	CLIENTE: -				FOLHA: 1 de 9				
	PROGRAMA: PADRONIZAÇÃO DE EPI PARA AQUISIÇÃO GLOBAL				-				
	ÁREA: -				-				
<b>SMS</b>	TÍTULO: <b>LUVA DE SEGURANÇA - LUVA COM SUPORTE TÊXTIL -</b>				<b>PÚBLICO</b>				
					<b>SMS/ECE/SEG</b>				
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>									
<b>REV.</b>	<b>DESCRIÇÃO OU FOLHAS ATINGIDAS</b>								
0	Especificação Inicial								
A	Ajuste na padronização e requisitos mínimos de proteção								
B	Exclusão da cor da luva em virtude da variação de nível de segurança em função da pigmentação usada no revestimento da luva.								
C	Inclusão de requisito de Registro de EPI da Animaseg; inclusão do MODELO 3; alterações de requisitos; inclusão de tabela e alteração dos NM por solicitação do SBS.								
D	<b>Exclusão do modelo 1 e 2</b>								
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	09/12/2015	25/10/2017	26/02/2018	06/04/2020	<b>22/03/2022</b>				
PROJETO				SMS/ECE/SEG	<b>SMS/ECE/SEG</b>				
EXECUÇÃO	GT	GT	GT	GT	<b>GT</b>				
VERIFICAÇÃO	RVLH	U442	U442	CSQD	<b>CSQG</b>				
APROVAÇÃO	SMES/SIC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/ECE/SEG	<b>SMS/ECE/SEG</b>				
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.									

## ÍNDICE

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

### 1. OBJETIVO

Esta especificação fixa requisitos técnicos para a aquisição de luva com suporte têxtil – utilização diária

### 2. PRAZO PARA ATUALIZAÇÃO

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

### 3. DEFINIÇÕES

Luva de proteção para as mãos do usuário contra riscos mecânico e térmico, conforme os preceitos da norma regulamentadora nº 6 (NR-06).

### 4. ABRANGÊNCIA

Essas luvas de proteção são destinadas aos empregados que atuam em serviços com riscos mecânicos e térmicos rotineiros, em todo o Sistema Petrobras.

Esta especificação técnica se aplica as luvas com suporte têxtil:

Luva de cano curto de alta destreza com suporte têxtil em grafeno ou similar e banho nítrilico na face palmar e pontas dos dedos ou similar.



EXEMPLO

Esta ET considera que sua aplicação pode ser com base nas análises de risco da Unidade.

## 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.

Esta Especificação Técnica está sob a responsabilidade da Gerência Geral de Estratégia e Centro de Excelência em SMS (SMS/ECE), Gerência de Segurança e Integração de Higiene Ocupacional e Ergonomia (SMS/ECE/SEG)

## 6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Número	Título
EN 388	<i>Gloves Giving Protection from Mechanical Risks</i>
EN 407	<i>Protective gloves against thermal risks (heat and/or fire)</i>
EN 420	<i>Protective gloves — General requirements and test methods</i>
EN 497-3	<i>Protective gloves against thermal risks (heat and/or fire)</i>

## 7. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

### 7.1. Características Construtivas

<b>CA ou RA*</b>	Válido
<b>Acabamento parcial externo</b>	Borracha nitrílica ou similar antiderrapante
<b>Composição têxtil</b>	Fios de grafeno, aço, kevlar ou similar
<b>Tipo de risco</b>	Contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes, perfurantes e calor de contato.
<b>Tamanho</b>	7, 8, 9 e 10

\* RA – Registro de EPI da ANIMASEG (Associação Nacional da Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho)

### 7.2. Luva de proteção com suporte têxtil e acabamento externo:

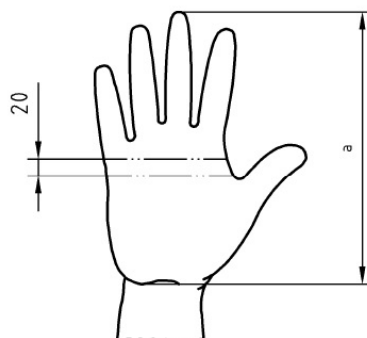
- a) Ter acabamento elástico de fechamento do punho;
- b) Comprimento mínimo de 230 mm.

### 7.3. Características Construtivas

#### 7.3.1. Em conformidade com as normas EN 388 e EN 420

#### 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 até o início do punho médio.



**Figura 1 - Medida da circunferência e do comprimento da mão**

**b) Tamanhos de mãos:**

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

**c) Medição e dimensões da luva**

Na Tabela abaixo estão indicados os tamanhos de luvas de proteção e os seus respectivos comprimentos mínimos para luva de cano curto.

Tamanho da luva	Comprimento mínimo da luva de cano curto (mm)
7	230
8	240
9	250
10	260

Nota: Para **luvas de cano médio** o comprimento mínimo deve ser de **300 mm**.

**7.3.2. Marcação**

- a)** Devem ser gravados em caracteres indelévels, quando aplicáveis:
- O número do Certificado de Conformidade (SBAC/Inmetro), Certificado de Aprovação (CA – Órgão competente em Segurança no Trabalho) ou RA (Animaseg);
  - O nome comercial do fabricante;
  - O número do lote de fabricação;
  - Escudo de indicação de proteção física (EN 388) com indicação dos níveis de proteção;
  - Escudo de indicação de proteção térmica (EN 407) com indicação dos níveis de proteção.

TÍTULO:

**LUVA DE SEGURANÇA  
LUVA COM SUPORTE TÊXTIL**
**PÚBLICO**
**SMS/ECE/SEG**
**b) Riscos mecânicos**

**EN 388**  
**KLYWZQ**

		DESEMPENHO				
TIPO DE PROTEÇÃO MECÂNICA		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
K	RESISTENCIA A ABRASÃO (número de ciclos)	≥ 100	≥ 500	≥ 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	Nível F
Z	RESISTENCIA AO CORTE TDM (N)	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 15	≥ 22	≥ 30

		P	F
Q	RESISTENCIA AO IMPACTO (N)	Passou	Falhou

Notas

- 1) A exigência mínima de nível de proteção das luvas contra riscos mecânicos com suporte têtil, aceito na Petrobras, é Nível 1 para abrasão, 2 para corte, 1 para rasgamento e 1 para perfuração. [1 2 1 1]
- 2) A simbologia "P" deve ser utilizada apenas para as luvas que possuem resistência ao impacto Nível 1 (atenuação do impacto em resultado simples  $\leq 9,0$  kN, com média de força transmitida  $\leq 7,0$  kN).  
Fonte: EN 13594
- 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.

**c) Riscos térmico**

**EN 407**  
**123456**

1. **Propriedades retardante ao fogo**
2. **Calor de contato**
3. **Calor convectivo**
4. **Calor radiante**
5. **Pequenas projeções de metal fundido**
6. **Grandes projeções de metal fundido**

Nota A exigência mínima de nível de proteção das luvas contra riscos térmicos, aceito na Petrobras, é:

Nível de proteção	Risco
<b>2</b>	<b>Calor de contato de 250°C</b>

## 8. INFORMAÇÕES GERAIS

### 8.1 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.

### 8.2 Obrigações durante o processo de licitação

<p><b>8.2.1</b></p> <p>Obrigações do licitante, para cada material apresentado conforme a categoria estabelecida na fase de licitação</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. apresentar cópias dos certificados ou relatórios de ensaios dos materiais da luva:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) materiais;</li> <li>b) acessórios.</li> </ol> </li> <li>2. Apresentar Certificado de Aprovação (CA) em nome do licitante.</li> <li>3. encaminhar ao órgão responsável pela licitação um registro fotográfico do dorso e palma da luva (em jpg) que permita ver com detalhes as características do EPI, com os seguintes tamanhos • Horizontal: 1280 px de largura por 1024 px de altura • Vertical: 1024 px de largura por 1280 de altura ou amostra do material ofertado.</li> <li>4. disponibilizar a ficha técnica do EPI com instruções em língua portuguesa sobre os cuidados a serem adotados para as luvas de proteção contra riscos mecânicos, conforme os requisitos legais e normativos, tais como: armazenagem e higienização.</li> <li>5. O material deverá ser antiderrapante na face palmar e ponta dos dedos e não deve ser em látex.</li> </ol>
---	--

### 8.3 Orientações durante vigência do contrato

<p><b>8.3.1</b></p> <p>Obrigações do licitante após a assinatura do contrato</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. 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>
<p><b>8.3.2</b></p> <p>Orientações ao responsável pela licitação</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encaminhar os ensaios e documentos técnicos ao coordenador do grupo de trabalho permanente responsável pelo PATEC.</li> <li>2. Encaminhar a amostra da luva de vaqueta ao coordenador do grupo de trabalho permanente responsável pelo PATEC, quando solicitado.</li> </ol>
<p><b>8.3.3</b></p> <p>Orientações ao responsável pelo diligenciamento</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) 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>

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-5434-980-PPM-025	REV. D
			FOLHA 8 de 9
	TÍTULO: LUVA DE SEGURANÇA LUVA COM SUPORTE TÊXTIL		PÚBLICO SMS/ECE/SEG

## 9. ENSAIOS

- 9.1** As luvas devem ser capazes de resistir aos agentes mecânicos e térmicos correspondentes a seu MODELO e TIPO.
- 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 nas normas EN 388 e EN 407 ou alterações posteriores.
- 9.3** Desempenho mínimo exigido por esta ET:
- Proteção mecânica (EN 388): [4 5 4 3]  
Proteção térmica (EN 407): [X2XXXX]
- 9.4** 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.
- 9.5** 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 e térmica, 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.



TÍTULO:

**LUVA DE SEGURANÇA  
LUVA COM SUPORTE TÊXTIL****PÚBLICO****SMS/ECE/SEG****11. LISTA DE NÚMERO DE MATERIAL (NM)**

Cor	Material do suporte têxtil	Tipo de cano	Cor do banho da luva	Extensão do banho	Acabamento antiderrapante	Tipo do acabamento	Extensão acabamento	Tam	Material
-	Grafeno, aço, kevlar ou similar e elastano	Curto	-	Palma e ponta dos dedos	Acabamento antiderrapante	Nitrilo espumoso ou similar	Palma e ponta dos dedos	7	12.527.611
								8	12.527.612
								9	12.527.613
								10	12.527.614