

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA				Nº: ET-0000.00-5434-980-PPM-025				
	CLIENTE: -				FOLHA: 1 de 9				
	PROGRAMA: PADRONIZAÇÃO DE EPI PARA AQUISIÇÃO GLOBAL				-				
	ÁREA: -				-				
SMS	TÍTULO: LUVA DE SEGURANÇA - LUVA COM SUPORTE TÊXTIL -				PÚBLICO				
					SMS/ECE/SEG				
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO OU FOLHAS ATINGIDAS								
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	Exclusão do modelo 1 e 2								
	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	22/03/2022				
PROJETO				SMS/ECE/SEG	SMS/ECE/SEG				
EXECUÇÃO	GT	GT	GT	GT	GT				
VERIFICAÇÃO	RVLH	U442	U442	CSQD	CSQG				
APROVAÇÃO	SMES/SIC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/ECE/SEG	SMS/ECE/SEG				
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO 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

CA ou RA*	Válido
Acabamento parcial externo	Borracha nitrílica ou similar antiderrapante
Composição têxtil	Fios de grafeno, aço, kevlar ou similar
Tipo de risco	Contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes, perfurantes e calor de contato.
Tamanho	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:

- Ter acabamento elástico de fechamento do punho;
- 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.

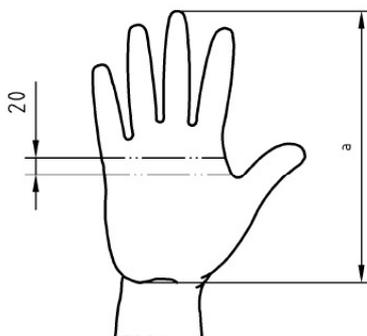


Figura 1 - Medida da circunferência e do comprimento da mão

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:**

- i. O número do Certificado de Conformidade (SBAC/Inmetro), Certificado de Aprovação (CA – Órgão competente em Segurança no Trabalho) ou RA (Animaseg);
- ii. O nome comercial do fabricante;
- iii. O número do lote de fabricação;
- iv. Escudo de indicação de proteção física (EN 388) com indicação dos níveis de proteção;
- v. 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
2	Calor de contato de 250°C

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>8.2.1</p> <p>Obrigações do licitante, para cada material apresentado conforme a categoria estabelecida na fase de licitação</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. apresentar cópias dos certificados ou relatórios de ensaios dos materiais da luva: <ol style="list-style-type: none"> a) materiais; b) acessórios. 2. Apresentar Certificado de Aprovação (CA) em nome do licitante. 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. 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. 5. O material deverá ser antiderrapante na face palmar e ponta dos dedos e não deve ser em látex.
---	--

8.3 Orientações durante vigência do contrato

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

	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:

LUA DE SEGURANÇA
LUA 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