
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		Nº: <b>ET-0000.00-5434-980-PPM-026</b>
	CLIENTE:	-	FOLHA: 1 de 8
	PROGRAMA:	-	-
	ÁREA:	-	-
<b>SMS</b>	TÍTULO: <b>LUVA DE PROTEÇÃO – LUVA TRICOTADA</b>		 <b>SMS/SGC/SG</b>

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Especificação Inicial
A	Ajuste nos critérios mínimos de proteção contra riscos mecânicos e padronização no formato do documento. Criação de um novo modelo para caracterizar as luvas tricotadas com fios de aramida.

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV.
DATA	09/12/2015	17/11/2017							
PROJETO									
EXECUÇÃO	GT	GT							
VERIFICAÇÃO	RVLH	RVLH							
APROVAÇÃO	SMES/SIC/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 .....	2
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. LISTA DE NÚMERO DE MATERIAL (NM).....	8
11. HOMOLOGAÇÃO .....	8

### 1. OBJETIVOS

Esta especificação fixa requisitos técnicos e práticas recomendadas para confecção e aquisição de luvas de segurança tricotada. Essas luvas de proteção são destinadas aos profissionais da Petrobras em atividades de uso geral que necessitem de proteção contra riscos mecânicos 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.

### 3. DEFINIÇÕES

**Luvas para proteção das mãos do usuário contra agentes abrasivos e escoriantes.** É 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 tricotada em fios de algodão ou aramida ou percentuais de qualquer destes, superiores a 50%.

**MODELO 1** – Luva segurança tricotada sem costura em fios de algodão na cor crua, com pigmentação em PVC antiderrapante na face palmar, com punho elástico com acabamento em overloque.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>Nº ET-0000.00-5434-980-PPM-026</b>	<b>REV. A</b>
	<b>TÍTULO:</b>		<b>FOLHA 3 de 8</b>
	<b>LUVA DE PROTEÇÃO – LUVA TRICOTADA</b>		
<b>SMS/SGC/SG</b>			

**MODELO 2** – Luva segurança tricotada sem costura em fios de algodão na cor crua, com revestimento nitrílico e com pigmentação em PVC antiderrapante na face palmar, com punho elástico com acabamento em overloque.

**MODELO 3** – Luva segurança tricotada em fios de aramida, pigmentos antiderrapantes de PVC na palma e face palmar dos dedos e/ou no dorso.

## 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 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 388:2003	Protective gloves against mechanical risks

## 7. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

### 7.1. Características gerais

<b>Característica para efeito de CA</b>	Tricotada em fios
<b>Característica técnica exigida pela ET</b>	Proteção mínima 1 2 1 1
<b>Tipo de risco</b>	Contra agentes abrasivos e escoriantes
<b>Cor</b>	Crua
<b>Tamanho</b>	Conforme lista de NM item 10
<b>Composição</b>	
<b>Camada externa</b>	Algodão ou aramida, com elástano
<b>Palma e palma dos dedos e/ou dorso</b>	PVC ou borracha vulcanizada

### 7.2. Luva de proteção tricotada deve ter:

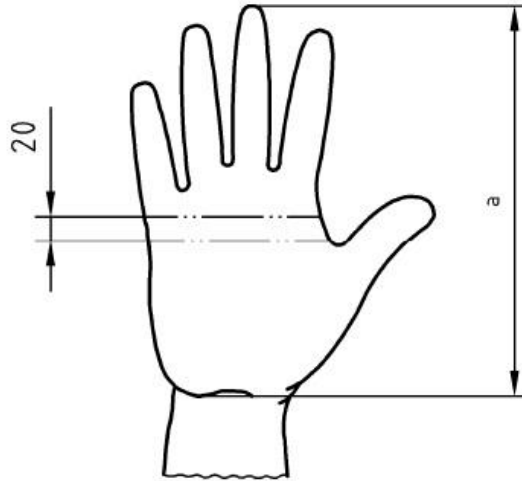
- Composição do fio 98% algodão, 2% elastano; no caso de ser tricotada em algodão;
- Composição do fio de aramida superior a 50%;
- Punho elástico;
- Pigmentos em PVC na cor preta, na face palmar para os modelos 1, 2 e 3;
- Revestimento nitrílico na cor vermelha, na face palmar para o modelo 2.

### 7.3. Características Construtivas

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

- 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)
7	230
8	240
9	250
10	260

TÍTULO:

**LUVA DE PROTEÇÃO – LUVA TRICOTADA**

**SMS/SGC/SG**

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 aceitabilidade de níveis de luvas de proteção mecânica com níveis inferiores aos especificados nesta ET, dependerá de uma análise de risco formalizado em procedimento específico comprovando que as atividades específicas possuem riscos mecânicos desprezíveis.

**7.3.2. Marcação**

a) Deverão ser gravados em caracteres indelévels na área externa da luva:

- 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.

EN-388



K X Y W

		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	-
X	RESISTENCIA AO CORTE POR LAMINA (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	-



**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;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº	ET-0000.00-5434-980-PPM-026	REV.	A
	TÍTULO:			FOLHA	6 de 8
	<b>LUVA DE PROTEÇÃO – LUVA TRICOTADA</b>			 <b>SMS/SGC/SG</b>	
<p>2) O licitante deve declarar em papel timbrado próprio qual o tipo de categoria de enquadramento;</p> <p>3) Quanto aos ensaios:</p> <p>I. O licitante deve apresentar cópias de todos os certificados de ensaio;</p> <p>II. 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.</p>					
<p>8.1.2</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 ao órgão da Petrobras responsável pela licitação documento formal (carta timbrada), relacionando as empresas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) fornecedoras (como materiais e acessórios);</li> <li>b) envolvidas nos processos de preparação dos materiais, quando aplicável se a mesma não for o fabricante;</li> <li>c) confeccionista(s), para o caso de facção(ões) (terceirização da produção).</li> </ol> </li> <li>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.</li> <li>3. apresentar cópia(s) do(s) certificado(s) do(s) Sistema(s) da Qualidade, quando aplicável: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. próprio;</li> <li>b. fornecedor(es);</li> <li>c. fornecedor(es) da preparação dos materiais;</li> <li>d. empresa(s) confeccionista (s);</li> <li>e. empresa(s) terceirizada(s) (facção).</li> </ol> </li> <li>4. apresentar cópia do certificado Seloqual – ABIT, ABVETEX ou similar (para comprovação de regularidade trabalhista e fiscal) de toda(s) a(s) empresa(s) faccionista(s) do processo fabril.</li> <li>5. apresentar cópias dos certificados ou relatórios de ensaios dos materiais da luva tricotada: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. materiais;</li> <li>b. acessórios.</li> </ol> </li> <li>6. apresentar cópia do Certificado de Aprovação – CA do Ministério do Trabalho – válido e em nome do licitante.</li> <li>7. encaminhar ao órgão responsável pela licitação uma amostra, para avaliação da conformidade fabril e da marcação por cor, para cada tipo de material utilizado</li> <li>8. autorizar o armazenamento total, parcial ou descarte das amostras encaminhadas para avaliação da conformidade, permitindo posteriores análises e comparações dos materiais fornecidos</li> <li>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.</li> <li>10. encaminhar os resultados dos ensaios ao órgão responsável pela licitação</li> </ol>				
<p>8.1.3</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. fornecer as luvas embaladas individualmente</li> <li>3. 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, além de prazo de validade.</li> </ol>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) O processo licitatório deve ser realizado através de dois envelopes distintos. Um com</li> </ol>				

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>Nº ET-0000.00-5434-980-PPM-026</b>	<b>REV. A</b>
	<b>TÍTULO:</b>		<b>FOLHA 7 de 8</b>
	<b>LUVA DE PROTEÇÃO – LUVA TRICOTADA</b>		
<b>SMS/SGC/SG</b>			

8.1.4 Orientações ao órgão Petrobras responsável pela licitação	a proposta técnica e outro com proposta comercial. A proposta comercial somente pode ser aberta após emissão do PATEC. Os envelopes comerciais das empresas não classificadas não podem ser abertos e devem ser devolvidos lacrados.
	b) Encaminhar os ensaios e documentos técnicos ao coordenador do grupo de trabalho permanente responsável pelo PATEC.
	c) Encaminhar a amostra da luva de proteção contra agentes químicos ao coordenador do grupo de trabalho permanente responsável pelo PATEC.

8.1.5 Orientações ao órgão da Petrobras responsável pelo diligenciamento	1. 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.
---	--

## 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 388:2003 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

- 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. LISTA DE NÚMERO DE MATERIAL (NM)

As medidas devem seguir o padrão abaixo:

Cor	Tipo de cano	banho da luva	Cor do banho	Extensão do banho	composição	Tamanho	Material
cru	curto	-	-	-	algodão	9	11.892.354
		Com banho	Vermelho	Na palma		7	11.892.357
						8	11.892.358
						9	11.892.359
						10	11.892.360

Cor	Modelo	banho da luva	Cor do banho	Extensão do banho	composição	Tamanho	Material
cru	curto	-	-	-	aramida	9	12.152.505
		Com banho	Vermelho	Na palma		7	12.152.506
						8	12.152.597
						9	12.152.598
						10	12.152.599

## 11. 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**