TRANSPETRO	**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**	Nº: ET-0114.01-5434-980-PTD-001	
	CLIENTE: -		FOLHA: 1 de 6
	PROGRAMA: -		-
	ÁREA: -		-
SMS	TÍTULO: **LUVA DE SEGURANÇA AUMENTADA PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO**		NP-1
			SMS/SECONT

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Especificação Inicial.
A	Inclusão do item 10.
B	Inclusão de atividades no item 4.
C	Retirada a atividade de montagem de andaime do item 4.

	REV. **0**	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV.
DATA	25/02/2021	10/03/2021	17/03/2021	27/08/2021					
PROJETO	GT EPI	GT EPI	GT EPI	GT EPI					
EXECUÇÃO	GT EPI	GT EPI	GT EPI	GT EPI					
VERIFICAÇÃO	GT EPI	GT EPI	GT EPI	GT EPI					
APROVAÇÃO	SMS/SECONT	SMS/SECONT	SMS/SECONT	SMS/SECONT					

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA TRANSPETRO, 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** 6
9. **ELEMENTO CRÍTICO PARA O PATEC** 6
10. **NÚMERO DE MATERIAL (NM)** 6

1. OBJETIVOS

Esta especificação fixa requisitos técnicos e práticas recomendadas para a confecção e aquisição de luvas de segurança aumentada – proteção contra impacto e outros riscos mecânicos. Tais luvas de proteção são destinadas aos profissionais da TRANSPETRO em atividades gerais que necessitem deste tipo de proteção, em todas as áreas da TRANSPETRO. Esta ET considera que a aplicação das citadas luvas pode se dar com base em análises de risco da Unidade que venha a utilizá-las, mas não necessariamente deverá.

2. PRAZO PARA ATUALIZAÇÃO

Visando manter um nível adequado de atualização, o grupo técnico definiu que esta especificação deve sofrer revisões técnicas a cada 2 (dois) anos.

3. DEFINIÇÕES

Luvas para proteção das mãos do usuário contra agentes abrasivos, cortantes, rasgamento, perfurantes e impactos – É um equipamento de proteção individual (EPI), conforme os preceitos da norma regulamentadora nº6 (NR-6) do Ministério do Trabalho.



Figura 1 - Imagem meramente ilustrativa

4. ABRANGÊNCIA

Esta especificação técnica é aplicável às luvas, segundo norma vigente, como luvas de segurança aumentada – proteção contra impacto, destinadas preferencialmente às atividades de oficinas de caldeiraria, oficina de preservação (atividades de caldeiraria, tratamento e pintura), atividades de manutenção mecânica, separação de materiais em área de sucata, atividades de auxílio à movimentação de cargas, inclusive com guindastes, atividades com utilização de eslingas e clipe para fixação de tubos, atividades de amarração e inutilização de cargas em paletes, atividades de almoxarifado, atividades de amarração de navios, atividades de movimentação de mangotes e outras que sujeitem o trabalhador a prensamentos e impactos nas mãos.

Maiores detalhes sobre as recomendações e utilização podem ser encontrados no padrão PE-0TP-00299 – Equipameno de Proteção Individual (EPI) e Uniforme Profissional.

5. INTEGRANTES DO GRUPO TÉCNICO (GT)

Esta ET foi produzida pelo Grupo de Trabalho para a elaboração das Especificações Técnicas de EPI, cuja constituição se deu através do DIP TP/DSERV/SMS/SECONT 97/2020.

Esta Especificação Técnica está sob a responsabilidade da Gerência Executiva de SMS (TP/DSERV/SMS) e da Gerência Geral de Segurança e Contingência (TP/DSERV/SMS/SECONT).

6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

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

7. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

Os materiais utilizados na confecção das luvas devem ser:

a) Malha composta em fios de polietileno de alta densidade e/ou poliamida (Nylon®) e/ou aramida e/ou para-amida e/ou poliéster e/ou fios de aço e/ou elastano;

b) Revestimento em borracha nitrílica e/ou couro sintético na palma, face palmar e ponta dos dedos (material antiderrapante)

c) Proteção contra impactos em termoplástico nos metacarpos (dorso) e falanges (dorsos dos dedos).

d) Hidrorrepelente;

e) Manter as características originais após a higienização;

f) Com sistema de fechamento no punho que evite a penetração de líquidos ou partículas sólidas;

g) Resistencia térmica até 250°C.

7.1. Características gerais

Características que devem mandatoriamente estar declaradas no CA do EPI	
Resistência à abrasão	**4** (mínimo)
Resistência ao corte (coup test)	**5** (mínimo)
Resistência ao rasgamento	**4** (mínimo)
Resistência à perfuração por punção	**3** (mínimo)
Resistência ao corte (TDM-100)	**F**
Resistência contra impacto	**P**
Tipo de risco	Contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes, perfurantes e impacto
Cor	Não aplicável
Tamanho	De 7 a 10.

7.2. Características Construtivas Gerais

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

7.2.1.1. 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.

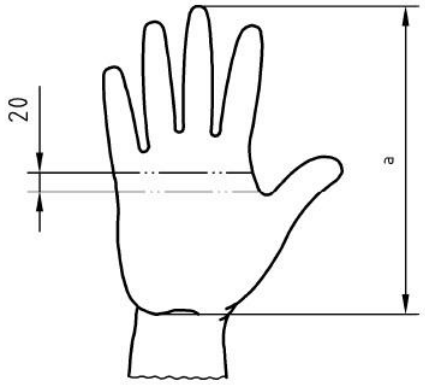


Figura 2 - Medida da circunferência e do comprimento da mão

7.2.1.2. 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

7.2.1.3. 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

7.2.1.4. Marcação

Devem ser gravados em caracteres indeléveis na área externa da luva ou em etiqueta visível:

1. O número do Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho;
2. O nome comercial do fabricante;
3. O número do lote de fabricação; e
4. Escudo de indicação de proteção mecânica com a indicação dos níveis de proteção conforme norma.



DESEMPENHO						
	TIPO DE PROTEÇÃO MECANICA	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, aceito na TRANSPETRO, é Nível 4 para abrasão, 5 para corte, 4 para rasgamento e 3 para perfuração.
2. O nível de resistência ao corte deve ser “F” (≥ 30N).
3. 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).
4. O valor “0” significa que o EPI não é indicado para o risco em questão.
5. Letra “X” significa que o risco não foi ensaiado para o risco em questão.

8. INFORMAÇÕES GERAIS

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. O licitante deve apresentar cópia do Certificado de Aprovação – CA do MTE – válido e em nome do licitante.

9. ELEMENTO CRÍTICO PARA O PATEC

O solicitante somente será considerado apto para análise técnica do PATEC, se o produto ofertado obedecer às normas EN 388:2017 e EM 407:2004 e à Norma Regulamentadora NR-6 (CA), nos referidos níveis de desempenho exigidos, o que deverá estar expresso no CA (Certificado de Aprovação) do produto.

10. NÚMERO DE MATERIAL (NM)

Referência da Luva	Tamanho	NM
DA-43.900 X	**P**	**544858**
DA-43.900 X	**M**	**544859**
DA-43.900 X	**G**	**544860**
DA-43.900 X	**XG**	**544861**
DA-43.900 X	**XXG**	**544862**