TRANSPETRO	**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**	Nº: **ET-0114.01-5434-980-PTD-001**	
	CLIENTE: TRANSPETRO		FOLHA: 1 de 6
	PROGRAMA:		
	ÁREA: SEGURANÇA DO TRABALHO		
SMS	TÍTULO: **LUVAS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTO**		SEGURANÇA PÚBLICA

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO ORIGINAL
A	INCLUSÃO DO ITEM 10
B	INCLUSÃO DE ATIVIDADES NO ITEM 4
C	RETIRADA DA ATIVIDADE DE “MONTAGEM DE ANDAIME” DO ITEM 4
D	REVISÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO DAS LUVAS
E	REVISÃO DE NMs

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E
DATA	25/02/2021	10/03/2021	17/03/2021	27/08/2021	04/10/2024	23/06/2025
EXECUÇÃO	GT DE EPI	GT DE EPI	GT DE EPI	GT DE EPI	FT DE EPI	FT DE EPI
VERIFICAÇÃO	GT DE EPI	GT DE EPI	GT DE EPI	GT DE EPI	FT DE EPI	FT DE EPI
APROVAÇÃO	SMS/SECONT	SMS/SECONT	SMS/SECONT	SMS/SECONT	SMS/SECONT	SMS/SECONT

DE ACORDO COM A DI-1PBR-00337, AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381-REV.M.

ÍNDICE

1. OBJETIVOS 2
2. PRAZO PARA ATUALIZAÇÃO 2
3. DEFINIÇÕES 2
4. ABRANGÊNCIA 3
5. INTEGRANTES DO FÓRUM TÉCNICO 3
6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 3
7. CARACTERÍSTICAS DE MATERIAL 3
8. INFORMAÇÕES GERAIS 5
9. ELEMENTO CRÍTICO 6
10. LISTA DE 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 nº 6 (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 caldeiraria, oficina de preservação (atividades de caldeiraria, tratamento e pintura), atividades de – proteção contra impacto, destinadas preferencialmente às atividades de oficinas 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-1TP-00300 – Uso e Aquisição de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Uniforme Profissional.

5. INTEGRANTES DO FÓRUM TÉCNICO

Esta Especificação Técnica (ET) foi produzida pelo Fórum Técnico de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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/PRES/SMS) e da Gerência Geral de Segurança e Contingência (TP/PRES/SMS/SECONT).

6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

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

7. CARACTERÍSTICAS DE 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;

7.1. Características gerais

Resistência à abrasão	**3** (mínimo)

Resistência ao corte (*coup test*)	**4** (mínimo)
Resistência ao rasgamento	**3** (mínimo)
Resistência à perfuração por punção	**3** (mínimo)
Resistência ao corte (TDM-100)	**C**
Resistência contra impacto	**P**
Tipo de risco	Contra agentes abrasivos, perfurantes e impacto
Cor	Não aplicável
Tamanho	De 6 a 11.

7.2. Características construtivas gerais

7.2.1. Conforme EN 388 e EN 420

a) Medição das mãos

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 2. O comprimento da mão é medido desde a ponta do dedo médio até o início do punho.

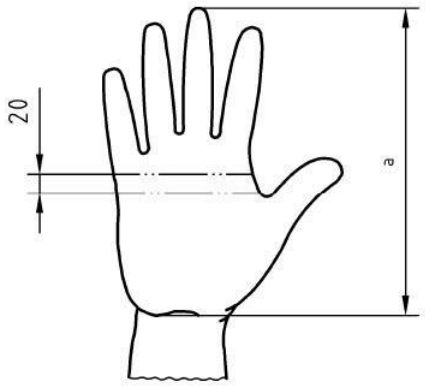


Figura 2 - Medida da circunferência e do comprimento da mão.

b) Dimensões das mãos

Graduação do tamanho da mão	Circunferência da mão (mm)	Comprimento da mão (mm)
6	152	160
7	178	171
8	203	182
9	229	192
10	254	204
11	279	215

c) Dimensões da luva

Graduação do tamanho da luva	Comprimento mínimo da luva de cano curto (mm)
6	220
7	230
8	240
9	250
10	260
11	270

d) 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 impacto, aceito na TRANSPETRO, é Nível 3 para abrasão, 4 para corte, 3 para rasgamento e 3 para perfuração.
2. O nível de resistência ao corte deve ser “C” (≥ 10N).
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.
4. O licitante deve apresentar cópia(s) do(s) relatório(s) de ensaio(s) indicado(s) no CA do produto.

9. ELEMENTO CRÍTICO

9.1. O licitante somente será considerado "**apto**" para análise técnica do PATEC, se o produto ofertado obedecer às normas EN 388 e EN 420 e à Norma Regulamentadora NR6 (CA), nos referidos níveis de desempenho exigidos, o que deverá estar expresso no CA (Certificado de Aprovação) do produto e no respectivo relatório de ensaio.

9.2. O não atendimento ao item 9.1 **desclassifica** o licitante.

10. LISTA DE NÚMERO DE MATERIAL (NM)

Descrição breve	Tamanho	NM
Luva de segurança contra impacto	6	589493
Luva de segurança contra impacto	7	589497
Luva de segurança contra impacto	8	589499
Luva de segurança contra impacto	9	589503
Luva de segurança contra impacto	10	589505
Luva de segurança contra impacto	11	577550