

LEDAN
Proteção e Solda

**CATÁLOGO VESTIMENTAS ESPECIAIS
ELETRICISTAS – NR10**



2022

INTRODUÇÃO: UMA VENDA SEGURA É REALIZADA COM INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Para uma Venda correta e segura, é necessário saber:

* O cliente já utiliza ou comercializa a Vestimenta? Qual é o fornecedor atual?

Dicas: É de extrema importância sabermos de quem o cliente compra atualmente para indicar um produto similar. Temos três opções na nossa linha:

* O tecido **INERENTE**

* O tecido **88/12**

* E o **100% Algodão (nosso padrão)**

* O Cliente tem um padrão de vestimenta com características particulares (com bolso, bordados, design, etc.)?

Se sim, solicitar o desenho para cotar corretamente.

Seguem abaixo informações complementares e importantes para uma Venda correta e segura das Vestimentas Antichama NR-10

MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ESPECIFICAÇÃO DAS VESTIMENTAS DE PROTEÇÃO CONTRA OS EFEITOS TÉRMICOS DO ARCO ELÉTRICO E DO FOGO REPENTINO (RESUMO)

Conceituação do arco elétrico e do fogo repentino

Arco elétrico: gerado pela ionização de gás como consequência de uma conexão Elétrica entre dois eletrodos de diferentes potenciais, de diferentes fases ou entre um eletrodo e um circuito de terra. Normalmente é gerado acidentalmente devido à falha de equipamentos em curto circuito e libera grande quantidade de energia calorífica num curto intervalo de tempo, capaz de provocar a fusão de metais componentes dos equipamentos, que podem ser lançados contra pessoas e objetos que estejam nas proximidades causando queimaduras severas e combustão.

Fogo repentino: reação de combustão acidental extremamente rápida devido à presença de materiais combustíveis ou inflamáveis desencadeada pela energia de uma centelha ou fonte de calor.

Medidas de proteção Individual

O EPI tem condições de utilização determinadas pela Norma Regulamentadora n.º 06 (NR-6) - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, conforme estabelecido no item 6.6 da Norma.

***Item 6.6 da NR-6 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, Gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- sempre que as medidas de ordem geral não ofereça completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
- para atender a situações de emergência.

Características dos equipamentos

Para cumprir seu papel, os EPI S devem ter características especiais que lhes são conferidas pelos seus componentes e eficácia certificada pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, resultando na emissão do CA, indispensável para a comercialização e utilização do equipamento.

Tecidos e sua composição

No caso das vestimentas para proteção contra os efeitos térmicos do arco elétrico e do fogo repentino, sua composição deve contar com tecidos especiais para garantir um desempenho satisfatório quando expostos à energia incidente e à chama.

Estão disponíveis tecidos naturais e sintéticos associados a distintas tecnologias que lhes conferem a propriedade ignífuga (antichama). Alguns destes produtos são confeccionados com fios especiais que garantem aos tecidos esta propriedade e outros são tecidos tratados com substâncias que lhes conferem tal atributo.

Além do aspecto primordial de máxima proteção dos trabalhadores contra os efeitos térmicos do arco elétrico e do fogo repentino, as vestimentas devem possuir características que garantam sua manutenção ao longo do uso, tais como: resistência mecânica do tecido e linhas de costura e retenção de cor.

Gramatura do Tecido

Uma das características relevantes na avaliação e escolha das vestimentas, a gramatura compõe a proteção conferida pela vestimenta contra os efeitos térmicos do arco elétrico e do fogo repentino e, para tanto, os tecidos Fire Retardant - FR (retardante ao fogo ou retardante a chama) apresentam normalmente gramaturas superiores aqueles utilizados na confecção de uniformes em geral.

As vestimentas de proteção não são meros uniformes, se constituindo em EPI e, portanto, apresentando características de proteção específicas. Para tal, sua tecnologia de construção normalmente impõe gramaturas superiores, embora já existam alguns avanços no desenvolvimento de tecidos FR mais leves.

No caso de um país tropical como o Brasil, estaremos sempre diante de uma avaliação que deve considerar as características de proteção e o conforto.

ATPV - Arc Thermal Performance Value

O ATPV - Arc Thermal Performance Value (valor em calorias por centímetro quadrado da proteção conferida pelo tecido ao efeito térmico proveniente de um arco elétrico) está diretamente relacionado às características do tecido que compõe a vestimenta e sua tecnologia de fabricação. Representa o valor máximo de energia incidente sobre o tecido que resulta numa energia no lado protegido que poderia com 50% de probabilidade causar queimaduras de segundo grau.

O valor do ATPV é uma estimativa da barreira conferida pelo tecido e, consequentemente, da vestimenta com ele confeccionada. Assim, com base nos cálculos da energia incidente (cal/cm²) determina-se o nível de proteção necessária. Lembrando que, de um modo geral, quanto maior a gramatura do tecido maior a proteção.

A título de referência, segue tabela (adaptada) de proteção mínima das vestimentas de acordo com as categorias de risco da NFPA 70E:

Tabela 1: Especificação dos Equipamentos de Proteção Individual em função das Categorias de Risco conforme a NFPA 70E

Risco Energia Incidente (cal/cm²)

Categoria de Risco

ATPV Mínimo Re

Tabela 1: Especificação dos Equipamentos de Proteção Individual em função das Categorias de Risco conforme a NFPA 70E

Risco	Energia Incidente (cal/cm ²)	Categoria de Risco	ATPV Mínimo Requerido para o EPI (cal/cm ²)
Mínimo	até 1,2	0	não aplicável
Leve	1,2 a 4,0	1	4,0
Moderado	4,1 a 8,0	2	8,0
Elevado	8,1 a 25,0	3	25,0
Elevadíssimo	25,1 a 40,0	4	40,0

Fonte: http://www.segurancaotrabalho.eng.br/manuais_tecnicos/manual_vestimentas.pdf



Nossa linha de Vestimentas especiais - NR10, é especialmente desenvolvida para atender as necessidades do mercado com agilidade e melhor custo benefício.

- * 100% ALGODÃO É A NOSSA VESTIMENTA PADRÃO
- * ALTA QUALIDADE NA CONFECÇÃO COM COSTURAS REFORÇADAS E EXCELENTE ACABAMENTO
- * TECIDOS ESPECIALMENTE DESENVOLVIDOS PARA A FINALIDADE
- * MODELAGEM DIFERENCIADA, PROPORCIONANDO MAIOR CONFORTO AO USUÁRIO
- * PREÇOS COMPETITIVOS
- * MELHOR CUSTO X BENEFÍCIO
- * ATENDIMENTO EM TODO O BRASIL ATRAVÉS DE REPRESENTANTES E APOIO DE VENDAS
- * CONSULTORIA TÉCNICA PERMANENTE AFIM DE RECOMENDAR O PRODUTO MAIS ADEQUADO ÀS SUAS NECESSIDADES

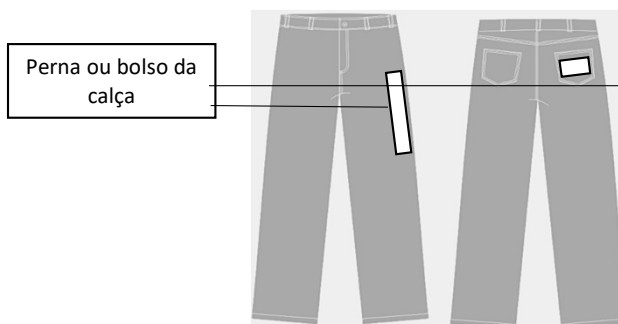
DISPONÍVEL PADRÃO NO TECIDO:

- 100% algodão com 271gr/cm² - ATPV 11,0 cal/cm²

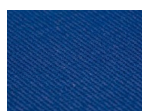
TODOS OS PRODUTOS OFERTADOS POSSUEM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO E LAUDOS QUE ATESTAM A SUA EFICIÊNCIA

CUSTOMIZAÇÕES

SILK / BORDADO



CORES DISPONÍVEIS



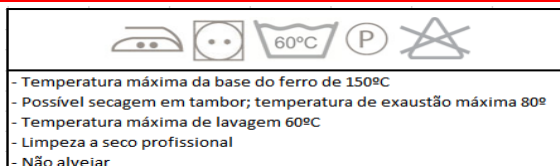
AZUL ROYAL



CINZA MÉDIO

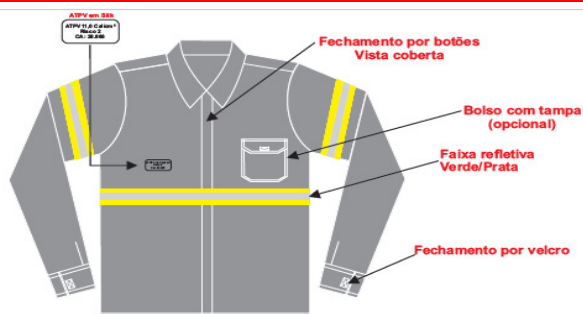
DISPONÍVEL TAMBÉM
EM OUTRAS CORES
SOB ENCOMENDA

CUIDADOS



C.A.

CAMISA



PROTEÇÃO

Camisa NR-10

DESCRIÇÃO

Camisa esporte

Camisa esporte cinza médio
Gola esporte.
Manga longa com punho social e fechamento por velcro.
Vista coberta com fechamento por botões.
Bolso com tampa (opcional).
Aplicação de faixa refletiva (50 mm) verde/prata nas manga, peito e nas costas.

ATPV em Silk, cor Preta.
Do lado superior direito da camisa.
Medindo 8,0 cm

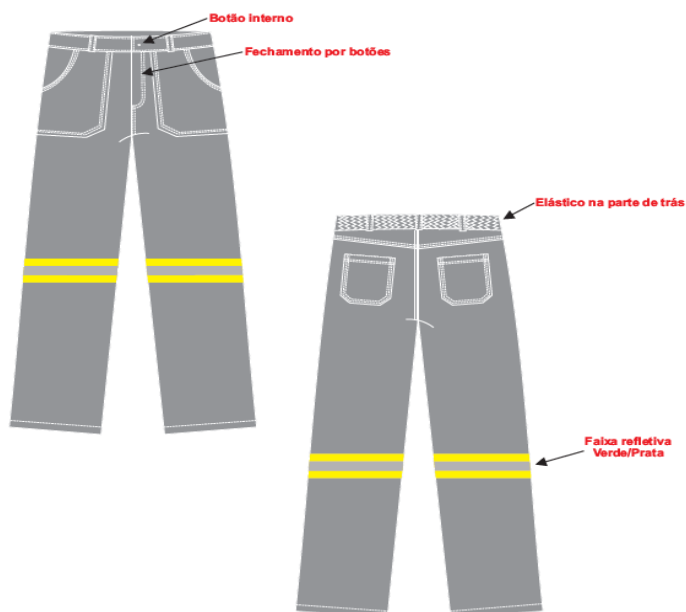
TAMANHOS
P / M / G / GG
[CLIQUE AQUI PARA DETALHAMENTO](#)

ICMS 18%

ICMS 12%

ICMS 7%

CALÇA



PROTEÇÃO

Calça NR-10

DESCRIÇÃO

Calça meio cós elástico

Calça meio cós elástico com fechamento por quatro botões, sendo um no cós (interno).
2 bolsos traseiros chapados.
2 bolsos frontais chapados.
Aplicação de faixa refletiva (50 mm) verde/prata na altura dos joelhos (circunferência total das pernas).

TAMANHOS
P / M / G / GG
[CLIQUE AQUI PARA DETALHAMENTO](#)

ICMS 18%

ICMS 12%

ICMS 7%

JAQUETA



PROTEÇÃO

Jaqueta NR-10 com 2 bolsos frontais com tampa

DESCRIÇÃO

Jaqueta

Gola esporte.
2 bolsos embutidos.
Manga longa, punho social com fechamento por velcro.
Fechamento duplo (ziper e velcro).
Elástico no cós.
Forro em matelassê.
Aplicação do refletivo (50 mm) verde/prata nas manga, peito e nas costas.

ATPV em silk.
Na frente direita da jaqueta
Medindo 8,0 cm

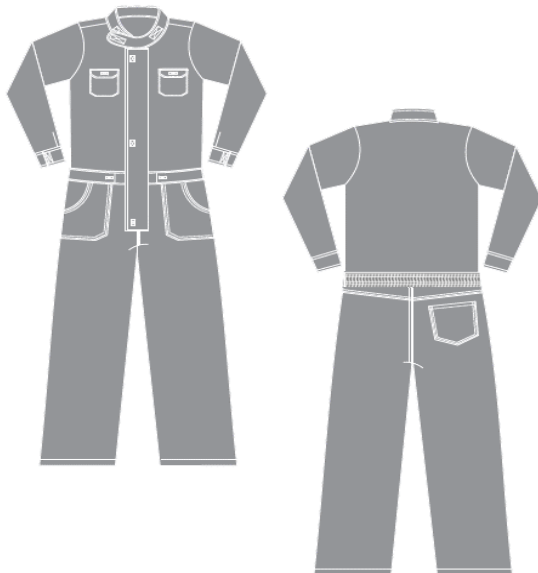
TAMANHOS
P / M / G / GG

ICMS 18%

ICMS 12%

ICMS 7%

MACACÃO



PROTEÇÃO

Macacão NR-10 com 5 bolsos

DESCRIÇÃO

Macacão NR-10

Macacão Az / Cz, com gola formula 1
2 bolsos superiores chapado com lapela e fechamento por velcro.
2 bolsos inferiores chapados.
1 bolso traseiro chapado.
Manga longa com punho social e fechamento por velcro.

TAMANHOS
P / M / G / GG
CLIQUE AQUI PARA DETALHAMENTO

ICMS 18%

TABELA DE PREÇOS

ICMS 12%

ICMS 7%

CAMISA

PEÇA PARA VESTIR SUPERIOR (CAMISA)													
NUMERAÇÃO PROFISSIONAL	TOLERÂNCIAS	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
NUMERAÇÃO P, M, G		PP	P	M	G	GG	EG						
NUMERAÇÃO 1, 2, 3		1	2	3	4	5	6						
PONTOS DE MEDIDA													
A COLARINHO	+/- 0,5 cm	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
B TÓRAX ESTILO ESPORTE	+/- 1,0 cm	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
B TÓRAX ESTILO POLO (*)	+/- 1,0 cm	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
C COSTA (OMBRO À OMBRO)	+/- 1,0 cm	42.5	44	45.5	47	48.5	50	51.5	53	54.5	56	57.5	59
C COSTA (OMBRO À OMBRO) ESTILO POLO (*)	+/- 1,0 cm	40.5	42	43.5	45	46.5	48	49.5	51	52.5	54	55.5	57
D MANGA LONGA SEM PUNHO	+/- 1,0 cm	57	58	59	60	61	62	63	64	65	65	65	65
D MANGA LONG COM PUNHO	+/- 1,0 cm	59	60	61	62	63	64	65	66	67	67	67	67
E CONTORNO DE CAVA	+/- 1,0 cm	25	25.5	26	26.5	27.5	28	28.5	29	30	30.5	31.5	32
E CONTORNO DE CAVA ESTILO POLO (*)	+/- 1,0 cm	23	23.5	24	24.5	25.5	26	26.5	27.5	28	28.5	29.5	30
F COMPRIMENTO	+/- 1,0 cm	64.5	66	67.5	69	70.5	72	73.5	75	76.5	78	79.5	81
F COMPRIMENTO CAMISA SOCIAL COM FRALDA	+/- 1,0 cm	69.5	71	72.5	74	75.5	77	78.5	80	81.5	81	81.5	81.5
H RAGLÃ - MANGA LONGA	+/- 1,0 cm	68	69.5	71	72.5	74	75.5	77	78.5	80	80	80	80

CALÇA

PEÇA PARA VESTIR INFERIOR (CALÇA)													
NUMERAÇÃO PROFISSIONAL	TOLERÂNCIAS	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
NUMERAÇÃO P, M, G		PP	P	M	G	GG	EG						
NUMERAÇÃO 1, 2, 3		1	2	3	4	5	6						
PONTOS DE MEDIDA													
A CINTURA COM CÓS	+/- 1,0 cm	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
A CINTURA COM 1/2 ELÁSTICO NO TRASEIRO	+/- 1,5 cm	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61
A CINTURA COM ELÁSTICO TOTAL (CINTURA ESTICADA)	+/- 1,5 cm	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69
B QUADRIL S/ PREGAS	+/- 1,0 cm	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69
B QUADRIL CINTURA COM ELÁSTICO	+/- 1,0 cm	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71
C COXA	+/- 1,0 cm	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
C COXA CALÇA COM ELÁSTICO	+/- 1,0 cm	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
D GANCHO DIANTEIRO	+/- 0,5 cm	22	22.5	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5
D GANCHO DIANTEIRO PARA CALÇA COM ELÁSTICO	+/- 0,5 cm	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5	28	28.5
E GANCHO TRASEIRO	+/- 0,5 cm	34	34.5	35	35.5	36	36.5	37	37.5	38	38.5	39	39.5
E GANCHO TRASEIRO PARA CALÇA COM ELÁSTICO	+/- 0,5 cm	35	35.5	36	36.5	37	37.5	38	38.5	39	39.5	40	40.5
F JOELHO	+/- 0,5 cm	22	22.5	23.5	24	25	25.5	26	27	27.5	28.5	29	29.5
F JOELHO - CALÇA SOCIAL E CALÇA COM ELÁSTICO	+/- 0,5 cm	23	23.5	23.5	25	26	26.5	27	27.5	28.5	29.5	30	30.5
G BARRA DA CALÇA	+/- 0,5 cm	22	22.5	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5
G BARRA DA CALÇA SOCIAL	+/- 0,5 cm	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5	28	28.5	29
H ENTREPERNAS	+/- 1,5 cm	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
I COMPRIMENTO TOTAL	+/- 1,5 cm	104.5	105	105.5	106	106.5	107	107.5	108	108.5	109	109.5	110

JAQUETA

PEÇA PARA VESTIR SUPERIOR (JAQUETA)													
NUMERAÇÃO PROFISSIONAL	TOLERÂNCIAS	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
NUMERAÇÃO P, M, G		PP	P	M	G	GG	EG						
NUMERAÇÃO 1, 2, 3		1	2	3	4	5	6						
PONTOS DE MEDIDA													
B TÓRAX	+/- 1,0 cm	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74
C COSTA (OMBRO À OMBRO)	+/- 1,0 cm	45.5	47	48.5	50	51.5	53	54.5	56	57.5	59	60.5	62
D MANGA LONG COM PUNHO	+/- 1,0 cm	59	60	61	62	63	64	65	66	67	67	67	67
E CONTORNO DE CAVA	+/- 1,0 cm	26	26.5	27	27.5	28.5	29	29.5	30.5	31	31.5	32.5	33
F COMPRIMENTO JAQUETA	+/- 1,0 cm	64.5	66	67.5	69	70.5	72	73.5	75	76.5	76.5	76.5	76.5
F COMPRIMENTO PARKA	+/- 1,0 cm	67.5	69	70.5	72	73.5	75	76.5	78	79.5	79.5	79.5	79.5

MACACÃO

PEÇA PARA VESTIR (MACACÃO)													
NUMERAÇÃO PROFISSIONAL	TOLERÂNCIAS	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
NUMERAÇÃO P, M, G		PP	P	M	G	GG	EG						
NUMERAÇÃO 1, 2, 3		1	2	3	4	5	6						
PONTOS DE MEDIDA													
A TÓRAX	+/- 1,0 cm	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74
B COSTA (OMBRO À OMBRO)	+/- 1,0 cm	45.5	47	48.5	50	51.5	53	54.5	56	57.5	59	60.5	62
C MANGA LONG COM PUNHO	+/- 1,0 cm	59	60	61	62	63	64	65	66	67	67	67	67
D CONTORNO DE CAVA	+/- 1,0 cm	26	26.5	27	27.5	28.5	29	29.5	30.5	31	31.5	32.5	33
E ENTREPERNA	+/- 1,0 cm	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5
F COMPRIMENTO TOTAL	+/- 1,0 cm	157.5	159	160.5	162	163.5	165	166.5	168	169.5	171	172.5	174



Outras opções (SOB CONSULTA) Disponíveis nos tecidos:

- Inerente (48% modacrílico / 37% CO e 15% para-aramida) com 220gr/cm2 - ATPV: 8,9cal/cm2
- 88/12 (88% algodão - 12% poliamida) com 230gr/cm2 - ATPV: 09,6 cal/cm2
- 88/12 (88% algodão - 12% poliamida) com 260gr/cm2 - ATPV: 12,0 cal/cm2

CONSULTE TAMBÉM: CALÇA DE SEGURANÇA TECIDO TIPO JEANS (88/12 - 88% algodão / 12% poliamida - ATPV: 23,0 cal/cm2)

- * COM ENTREGA PROGRAMADA (**POR ENCOMENDA**)
- * ALTA QUALIDADE NA CONFECÇÃO COM COSTURAS REFORÇADAS E EXCELENTE ACABAMENTO
- * TECIDOS ESPECIALMENTE DESENVOLVIDOS PARA A FINALIDADE
- * MODELAGEM DIFERENCIADA, PROPORCIONANDO MAIOR CONFORTO AO USUÁRIO
- * PREÇOS COMPETITIVOS
- * MELHOR CUSTO X BENEFÍCIO
- * ATENDIMENTO EM TODO O BRASIL ATRAVÉS DE REPRESENTANTES E APOIO DE VENDAS
- * CONSULTORIA TÉCNICA PERMANENTE AFIM DE RECOMENDAR O PRODUTO MAIS ADEQUADO ÀS SUAS NECESSIDADES

CORES DISPONÍVEIS



AZUL ROYAL
TECIDO 1014



CINZA MÉDIO
TECIDO 1009

DISPONÍVEL
TAMBÉM
EM OUTRAS CORES
SOB ENCOMENDA

C.A.

LEDAN
Proteção e Solda

LEDAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
CNPJ: 59.677.708/0001-24
Av. industrial, 1035 – B. Corredor
Itaquaquecetuba – SP
INDÚSTRIA BRASILEIRA



 55 11 4648-6484
 55 11 97387-2423
 vendas@ledan.com.br

www.ledan.com.br