

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJETIVO | 8 |
| 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO | 8 |
| 3. DEFINIÇÕES | 8 |
| 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | 8 |
| 5. RESPONSABILIDADES | 8 |
| 6. REGRAS BÁSICAS | 9 |
| 7. CONTROLE DE REGISTROS | 10 |
| 8. ANEXOS | 11 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1001 | 11 |
| ADAPTADOR PARA CAVALETE DE BOBINA | 11 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1002 | 13 |
| ADAPTADOR PARA SOQUETE 1/2 (PARA PARAFUSADEIRA / MÁQUINA DE IMPACTO) | 13 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1003 | 15 |
| ADAPTADOR UNIVERSAL BASTÃO PEGA TUDO | 15 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1261 | 17 |
| ADESIVO VEICULAR | 17 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1004 | 19 |
| AFASTADOR DE ESCADA PARA CRUZETA | 19 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1005 | 22 |
| AFASTADOR DE ESCADA PARA POSTE | 22 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1006 | 25 |
| ALAVANCA DE AÇO | 25 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2001 | 27 |
| ALICATE ALGEMA PARA CABOS COM ALMA | 27 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2002 | 29 |
| ALICATE ALGEMA PARA CABOS SEM ALMA | 29 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1007 | 31 |
| ALICATE BOMBA D'ÁGUA 12 " COM EXTRATOR | 31 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2003 | 33 |
| ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO (TIPO Y35) | 33 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2004 | 35 |
| ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO A BATERIA (TIPO Y35) | 35 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2005 | 37 |
| ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO COM BOOSTER (TIPO Y35) | 37 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1008 | 39 |
| ALICATE DE BICO CHATO | 39 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2006 | 41 |
| ALICATE DE BICO MEIA CANA | 41 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

| | |
|---|-----------|
| FICHA TÉCNICA N.º 1009 | 43 |
| ALICATE DE CORTE DIAGONAL/ LATERAL 6” | 43 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1010 | 45 |
| ALICATE DE PRESSÃO | 45 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1249 | 47 |
| ALICATE DESENCAPIADOR E CRIMPADOR | 47 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2007 | 49 |
| ALICATE MECÂNICO DE COMPRESSÃO MD6 | 49 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2048 | 51 |
| ALICATE PRENSA | 51 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1163 | 53 |
| ALICATE PRENSA TERMINAL PRÉ ISOLADO | 53 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1167 | 55 |
| ALICATE PRENSA TERMINAL TUBULAR ILHÓS PRÉ ISOLADO | 55 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2095 | 57 |
| ALICATE TERRÔMETRO | 57 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1011 | 59 |
| ALICATE UNIVERSAL PARA ELETRICISTA | 59 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2008 | 61 |
| AMPERÍMETRO DE ALTA TENSÃO | 61 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2009 | 63 |
| AMPERÍMETRO DE GARRA FLEXÍVEL | 63 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1012 | 65 |
| APLICADOR SEPARADOR DE CONDUTOR | 65 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1015 | 67 |
| ARCO DE SERRA PARA METAIS | 67 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1260 | 69 |
| ARCO DE SERRA PARA METAIS - LV | 69 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1014 | 71 |
| ARCO SERRA LÂMINA 21 POLEGADA / PARA MADEIRA | 71 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2043 | 73 |
| ASPIRADOR DE PÓ | 73 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2091 | 75 |
| BALANCIN PARA BOBINAS GRANDES | 75 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1016 | 77 |
| BALANCIM PARA MOVIMENTAÇÃO DE BOBINAS | 77 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1017 | 80 |
| BALDE DE LONA | 80 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

| | |
|--|------------|
| FICHA TÉCNICA N.º 1263 | 86 |
| BANDEIROLA PARA SINALIZAÇÃO DE POSTE..... | 86 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1018 | 88 |
| BANDEIJA METÁLICA PARA EQUIPAMENTO..... | 88 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1250 | 90 |
| BANDOLA PARA LANÇAMENTO DE CABOS EM TANGENTE / ÂNGULO..... | 90 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1019 | 93 |
| BANQUETA ISOLADA | 93 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1020 | 95 |
| BASTÃO AJUSTÁVEL ISOLADO..... | 95 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1021 | 98 |
| BASTÃO ALAVANCA | 98 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1256 | 100 |
| BASTÃO AUXILIAR PARA MOVIMENTAR POSTE | 100 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1022 | 102 |
| BASTÃO CURTO-CIRCUITADOR BT | 102 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1023 | 104 |
| BASTÃO DE MANOBRA PEGA TUDO | 104 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1024 | 106 |
| BASTÃO DE TRAÇÃO COM ESPIRAL | 106 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1025 | 108 |
| BASTÃO DE TRAÇÃO COM TORNIQUETE | 108 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1026 | 110 |
| BASTÃO GARRA | 110 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1027 | 112 |
| BASTÃO MASTRO 64X2000 MM..... | 112 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2010 | 114 |
| BASTÃO SUPORTE PARA CABO BY-PASS..... | 114 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1028 | 116 |
| BASTÃO SUPORTE PARA CONDUTOR (TOPO P/ LV)..... | 116 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1029 | 118 |
| BASTÃO SUPORTE PARA CONDUTOR FIXAÇÃO POR FITA..... | 118 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1030 | 120 |
| BASTÃO TIRA PIPA..... | 120 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1292 | 122 |
| BATERIA PARA MÁQUINAS 5A ELÉTRICAS 18V..... | 122 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1267 | 124 |
| BERÇO PARA POSTE | 124 |

| | |
|----------------------|--|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

| | |
|--|------------|
| FICHA TÉCNICA N.º 1312 | 131 |
| BIDÃO PARA TRANSPORTE DE GASOLINA E ÓLEO | 131 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2011 | 133 |
| BINÓCULOS | 133 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2012 | 135 |
| BOBINADEIRA DE CONDUTORES | 135 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1031 | 137 |
| BOLSA DE LONA PARA COBERTURAS ISOLANTES | 137 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1032 | 139 |
| BOLSA DE LONA PARA PRÉ-FORMADOS | 139 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1033 | 141 |
| BOLSA PARA CONJUNTO DE ATERRAMENTO SECUNDÁRIO | 141 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1034 | 143 |
| BOLSA PARA FERRAMENTAS - USO NA DISTRIBUIÇÃO | 143 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1035 | 147 |
| BOLSA PARA FERRAMENTAS – USO NA TRANSMISSÃO | 147 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1036 | 151 |
| BOLSA PARA HASTE DE ATERRAMENTO | 151 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1037 | 153 |
| BOLSA PARA VARETAS DE MEDAÇÃO E DETECÇÃO DE TENSÃO EM BT | 153 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1329 | 155 |
| BROCA DE AÇO RÁPIDO | 155 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1330 | 158 |
| BROCA DE 3 PONTAS PARA MADEIRA | 158 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1328 | 160 |
| BROCA DE VÍDEA | 160 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1038 | 162 |
| BROCA 11/16" ESPECIAL POSTE MADEIRA | 162 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1252 | 164 |
| BROXA RETANGULAR | 164 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1039 | 166 |
| CABEÇOTE MAGNÉTICO TESTE INDICADOR DE FALTA | 166 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1040 | 168 |
| CABEÇOTE PARA INSTALAÇÃO DE ESPAÇADOR LOSANGULAR | 168 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1041 | 170 |
| CABEÇOTE UNIVERSAL PARA MANOBRA | 170 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1270 | 172 |
| CABO DA CAVADEIRA ARTICULADA TIPO LIGHT | 172 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

| | |
|--|------------|
| FICHA TÉCNICA N.º 1042 | 174 |
| CAÇAMBA INTERNA PARA EQUIPAMENTO HIDRÁULICO..... | 174 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1222 | 176 |
| CAIXA DE CORRENTE | 176 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1253 | 178 |
| CAIXA DE CORRENTE HEXAFÁSICA..... | 178 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1254 | 180 |
| CAIXA DE CORRENTE MONOFÁSICA | 180 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1043 | 182 |
| CAIXA PARA FERRAMENTAS PARA USO NO CESTO DE LINHA VIVA | 182 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1223 | 184 |
| CAIXA SANFONADA PARA FERRAMENTAS | 184 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1044 | 186 |
| CALÇO DE BORRACHA PARA VEÍCULOS OPERACIONAIS..... | 186 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1045 | 188 |
| CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – CESTO AÉREO | 188 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1046 | 190 |
| CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – DIGGER DERRICK..... | 190 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1266 | 193 |
| CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – GUINDAUTO | 193 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1047 | 196 |
| CAMISA DE PUXAMENTO | 196 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1050 | 198 |
| CANIVETE | 198 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1294 | 200 |
| CARREGADOR DE BATERIAS ELÉTRICAS 18V..... | 200 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1051 | 202 |
| CARREGADOR DE CARTUCHO PARA FERRAMENTA KRJ | 202 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1053 | 204 |
| CARRETILHA COM GANCHO | 204 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1054 | 206 |
| CARRETILHA DE PUXAMENTO DE CONDUTORES FASE EM REDE COMPACTA | 206 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1055 | 208 |
| CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MENSAGEIRO EM ÂNGULO | 208 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1056 | 210 |
| CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MULTIPLEXADO BT | 210 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1057 | 213 |
| CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CONDUTORES FASE EM REDE COMPACTA...213 | 213 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

| | |
|--|------------|
| FICHA TÉCNICA N.º 1058 | 215 |
| CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CONDUTOR FASE EM ÂNGULO DE REDE COMPACTA | 215 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1059 | 217 |
| CARRETILHA PARA REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTORES FASE | 217 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1262 | 220 |
| CARRETILHA REDE NUA COM ÂNGULO | 220 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1271 | 222 |
| CARRINHO DE MÃO | 222 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2103 | 224 |
| CARRINHO DE MÃO A BATERIA | 224 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1060 | 226 |
| CAVADEIRA ARTICULADA TIPO LIGHT | 226 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1062 | 228 |
| CAVADEIRA RETA | 228 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2015 | 230 |
| CAVALETE PARA APOIAR TORRE | 230 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2013 | 232 |
| CAVALETE PARA LEVANTAMENTO DE BOBINAS | 232 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1064 | 234 |
| CHAVE CANHÃO | 234 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1065 | 236 |
| CHAVE CATRACA COM ENCAIXE DE $\frac{1}{2}$ OU $\frac{1}{4}$ | 236 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1066 | 239 |
| CHAVE CATRACA SOQUETE QUADRADO 24 E 27 MM | 239 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1072 | 241 |
| CHAVE COMBINADA | 241 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1264 | 243 |
| CHAVE COMBINADA COM CATRACA | 243 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1073 | 245 |
| CHAVE DE BOCA AJUSTÁVEL | 245 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1076 | 247 |
| CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (INDIVIDUAL) | 247 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1082 | 249 |
| CHAVE DE FENDA COM HASTE PROTEGIDA (CONJUNTO) | 249 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1083 | 251 |
| CHAVE DE FENDA PROTEGIDA PONTA CRUZADA | 251 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1086 | 253 |
| CHAVE DE GRIFO ADAPTADA | 253 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

| | |
|--|------------|
| FICHA TÉCNICA N.º 1274 | 256 |
| CHAVE ESPINA | 256 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1087 | 258 |
| CHAVE ESTRELA COM CATRACA..... | 258 |
| FICHA TÉCNICA N.º 2014 | 260 |
| CHAVE FACA SECCIONAMENTO TEMPORÁRIO (UNIPOLAR) | 260 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1089 | 262 |
| CHAVE - T PONTA ALLEN – REDE SUBTERRÂNEA | 262 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1090 | 264 |
| CINTA DE 64 MM PARA MÃO FRANCESA | 264 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1091 | 266 |
| CINTA PARA AMARRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | 266 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1092 | 268 |
| CINTA PARA AMARRAÇÃO DE POSTES | 268 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1331 | 270 |
| CINTA PARA REBOQUE | 270 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1225 | 272 |
| CINTA PARA TROCA DE FUSÍVEL | 272 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1139 | 274 |
| CINTO PARA FERRAMENTAS | 274 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1094 | 276 |
| COBERTURA FLEXÍVEL PARA CONDUTOR..... | 276 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1098 | 278 |
| COBERTURA ISOLANTE PARA ROLDANA | 278 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1099 | 280 |
| COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR | 280 |
| FICHA TÉCNICA N.º 1105 | 283 |
| COBERTURA RÍGIDA PARA CONDUTOR | 283 |
| 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES | 285 |

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas das ferramentas e equipamentos utilizados pelas equipes operacionais da CPFL Serviços.

As ferramentas são tratadas em fichas técnicas, onde estão descritas as características mínimas exigidas para cada dispositivo.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1. Empresa

CPFL Serviços.

2.2. Área

SED – Gerencia de serviços de distribuição;

SET – Gerencia de serviços de transmissão;

SER – Gerencia de recuperação de equipamentos.

3. DEFINIÇÕES

Ficha técnica: Documento específico para cada ferramenta ou equipamento com as informações necessários no fornecimento, recebimento e garantia.

Referências: Fabricantes homologados pela Engenharia da CPFL Serviços

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- GED 18602 - Ferramentas e Equipamentos da CPFL Serviços (Volume 2);
- GED 18603 - Ferramentas e Equipamentos da CPFL Serviços (Volume 3).

5. RESPONSABILIDADES

A engenharia da CPFL Serviços é responsável pela publicação desse documento.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|---------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 8 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|---------------------|

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

6. REGRAS BÁSICAS

6.1. Orientações Normativas aplicáveis

Os equipamentos e ferramentas aqui especificados devem seguir normas nacionais específicas e aplicada a cada condição, ou na falta dessas, normas internacionais devem ser consideradas.

As especificações descritas, não excluem outras que assegurem qualidade igual ou superior às indicadas.

De qualquer forma o fornecedor deve indicar na sua proposta para avaliação, as normas e suas partes aplicáveis, fornecendo cópias daquelas adotadas.

Em caso de dúvida ou contradição terá primazia a última versão da norma aplicável, em seguida esta especificação.

6.2. Acondicionamento

A fornecedor deverá garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento.

Sempre que necessário, deverá informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento.

A embalagem deverá ser elaborada com material reciclável. Não serão aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como “isopor”.

6.3. Acabamento

Deve estar isento de fissuras, asperezas, estrias ou inclusões que comprometam o seu desempenho ou suas condições de utilização.

6.4. Bolsa e sacolas

Destinadas à acomodação de ferramentas contidas nesta especificação devem ser confeccionadas em lona nº 10 na cor azul e com a logomarca CPFL Soluções estampada na cor branca.

Qualquer condição diferente desta, deve ser objeto de análise pela Engenharia.

6.5. Identificação

Todas as ferramentas e equipamento devem possuir seu corpo gravado, de forma legível e indelével o nome ou marca do fabricante, mês e ano de fabricação e sempre que possível o lote de referência da fabricação.

6.6. Desenho e fotos

Os desenhos e fotos contidas na especificação são meramente ilustrativas, devendo o fornecedor apresentar os mesmos juntamente com a documentação que acompanha o ferramental ou equipamento.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|---------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 9 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|---------------------|

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

6.7. Garantia

A Garantia para o item deverá ser no mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação, devendo estar descrita as condições de cobertura e assistência técnica na documentação de fornecimento.

6.8. Ensaios elétricos

As ferramentas ou equipamentos que necessitarem de ensaio de tensão aplicada serão aceitas, no ato do recebimento, com o mínimo de 6 meses do prazo de validade.

6.9. Meio Ambiente

As especificações e orientações estabelecidas neste documento deverão atender aos princípios, políticas e diretrizes de Meio Ambiente da CPFL, bem como atender a todos os requisitos de normas e procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental.

7. CONTROLE DE RESGITROS

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

8. ANEXOS

FICHA TÉCNICA N.º 1001

1. NOME DA FERRAMENTA

ADAPTADOR PARA CAVALETE DE BOBINA

2. UTILIZAÇÃO

Adaptador para fixação de bobinas menores nos cavaletes para levantamento de bobina. Para ser utilizado em conjunto com cavalete da ficha técnica 2010.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------------|
| 40-000-045-713 | ADAPTADOR PARA CAVALETE DE BOBINA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Adaptador confeccionado em aço ABNT 1010/20, comprimento de 300 mm, diâmetro interno de 40 mm, diâmetro externo de 2 ½", com encaixes macho e fêmea nas extremidades, tratamento superficial bi cromatizado. Deve apresentar acabamento uniforme e ser isenta de rebarbas e ter na sua superfície, impresso de forma legível e indelével nome do fabricante ou marca comercial.

6. REFERÊNCIA

- JP Usinagem
- Tec Rio
- G4 F

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

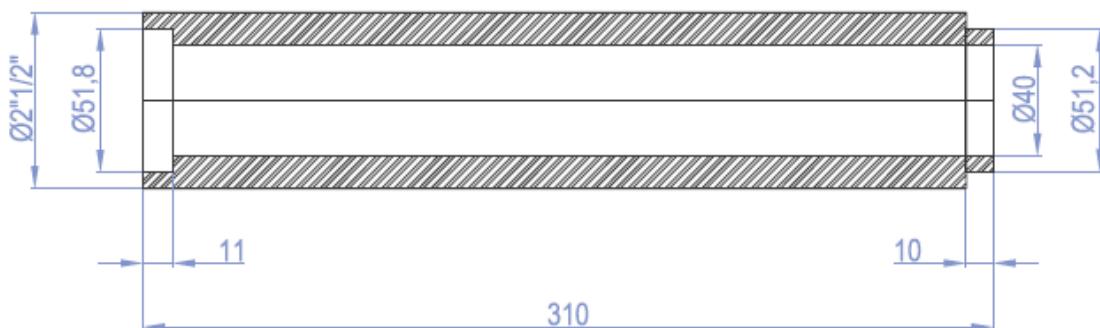
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



Aplicação

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1002

1. NOME DA FERRAMENTA

ADAPTADOR PARA SOQUETE 1/2 (PARA PARAFUSADEIRA / MÁQUINA DE IMPACTO)

2. UTILIZAÇÃO

Adaptador para utilização de soquete em máquinas de impacto.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-047-844 | ADAPTADOR SOQUETE 1/4X1/2 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Adaptador de soquete com haste hexagonal de $\frac{1}{4}$ " e encaixe quadrado de $\frac{1}{2}$ " para máquina de impacto.

6. REFERÊNCIA

- Makita
- Bosh

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1003

1. NOME DA FERRAMENTA

ADAPTADOR UNIVERSAL BASTÃO PEGA TUDO

2. UTILIZAÇÃO

Adaptador utilizado para instalação de detector de tensão em bastão de manobra pega tudo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------------|
| 40-000-047-845 | ADAPTADOR UNIVERSAL BASTÃO PEGA TUDO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Adaptador confeccionado em alumínio, de peso aproximado 0,14 kg. Deve apresentar acabamento uniforme e ser isento de rebarbas e ter na sua superfície, impresso de forma legível e indelével nome do fabricante ou marca comercial.

6. REFERÊNCIA

- Ritz – RM1867

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

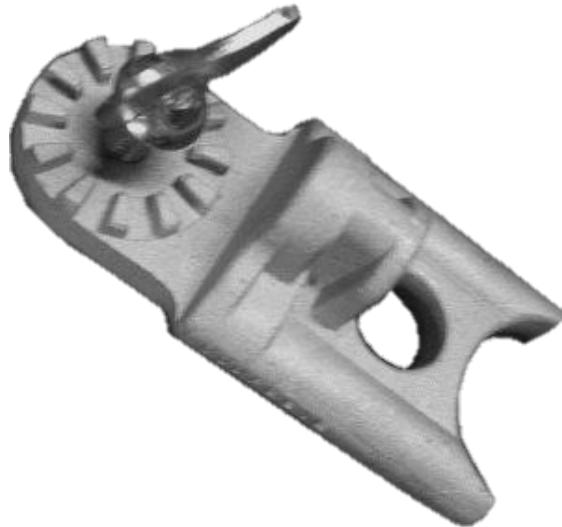
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1261

1. NOME DA FERRAMENTA

ADESIVO VEICULAR

2. UTILIZAÇÃO

Serve para informar a capacidade de carga do veículo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------|
| 40-000-046-475 | ADESIVO VEICULAR |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Adesivo autocolante, impresso e recortado eletronicamente em vinil de alta qualidade.

6. REFERÊNCIA

- Livre

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (Trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



OBS.: As letras e números do adesivo devem estar na cor preta.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1004

1. NOME DA FERRAMENTA

AFASTADOR DE ESCADA PARA CRUZETA

2. UTILIZAÇÃO

Dispositivo para apoio de escadas quando das atividades nas estruturas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------------|
| 40-000-047-846 | AFASTADOR DE ESCADA PARA CRUZETA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Afastador de escadas, confeccionado em aço carbono ABNT 1010 a 1020, em ferro chato de 1 ¼ ", com suporte para fixação em cruzetas e apoio para escadas.
Conforme desenho/ilustração.

6. REFERÊNCIA

- JP Usinagem
- Tec Rio
- Restart

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

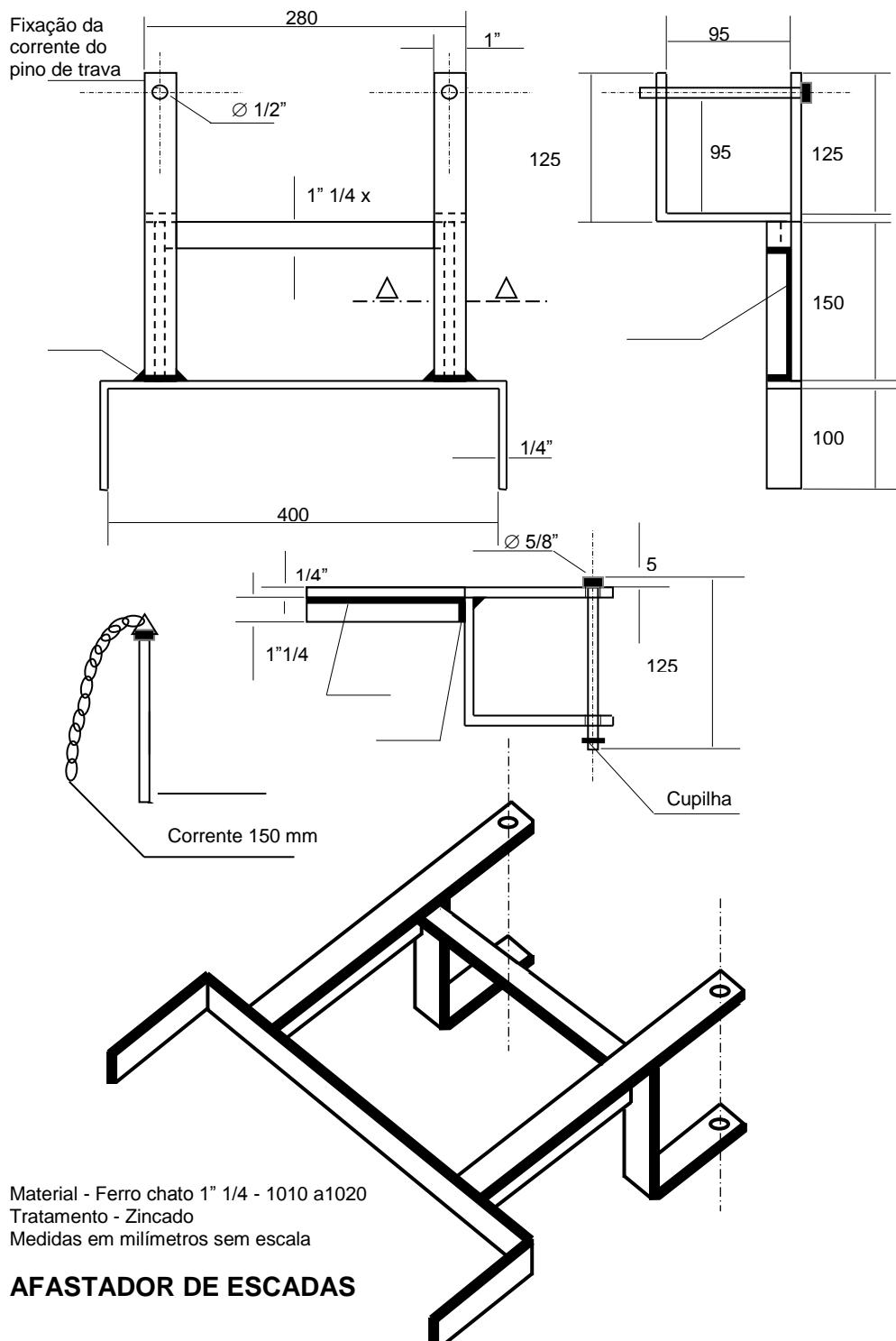
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 19 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1005

1. NOME DA FERRAMENTA

AFASTADOR DE ESCADA PARA POSTE

2. UTILIZAÇÃO

Dispositivo para apoio de escada em poste, para locais com grande número de ramais.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------|
| 40-000-047-847 | AFASTADOR DE ESCADA PARA POSTE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Afastador de escadas, confeccionado em aço carbono ABNT 1010 a 1020, em ferro chato, conforme desenho/ilustração. Deverá ser zinckado (branco) com 10 microns de espessura.

6. REFERÊNCIA

- JP Usinagem
- Tec Rio
- Restart

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses contra defeitos de fabricação.

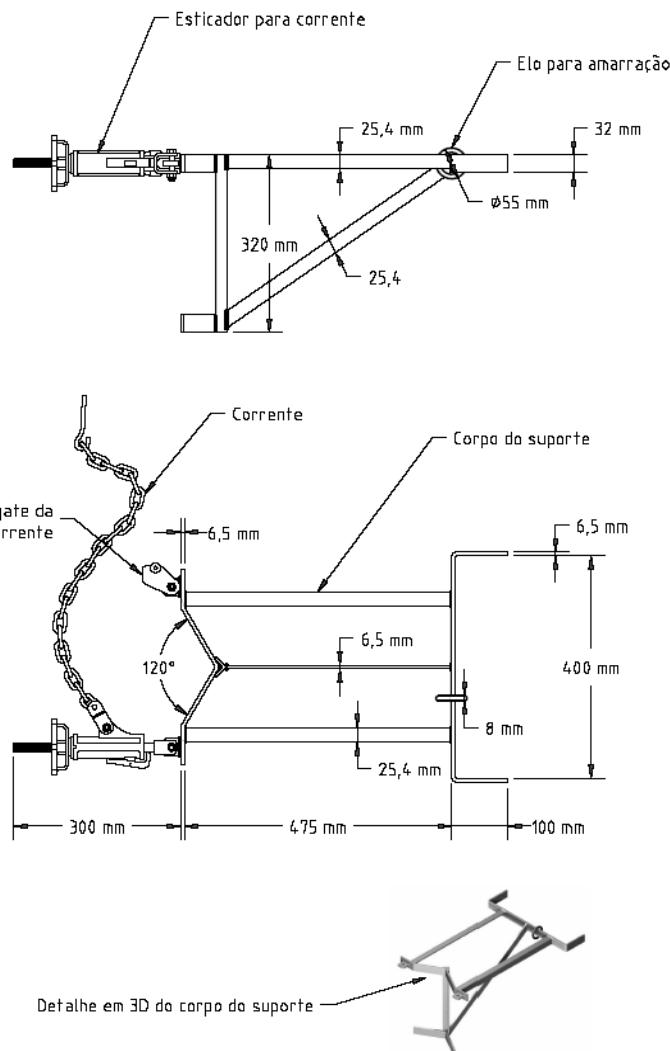
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 22 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO





11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
 Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1006

1. NOME DA FERRAMENTA

ALAVANCA DE AÇO

2. UTILIZAÇÃO

Mover ou levantar objetos pesados, quebrar e remover pedras.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------|
| 40-000-046-884 | ALAVANCA DE AÇO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alavanca redonda de aço com diâmetro 1 ¼" X 2,200 mm de comprimento nominal, com cabo tubular de aço.

6. REFERÊNCIA

- JP Usinagens
- Tec Rio
- G4F

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses contra defeitos de fabricação

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2001

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE ALGEMA PARA CABOS COM ALMA

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada para corte de cabos CAA e CA.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------------|
| 40-000-045-381 | ALICATE ALGEMA PARA CABOS COM ALMA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate de corte com mecanismo tipo catraca (alicate algema), para cabos com alma. O cabo deverá ser protegido com material não condutivo que facilite a empunhadura e manuseio.

Capacidade de corte:

- Cabos CAA – até 336 MCM e com alma até 3/16 ”;
- Cabos de Cobre – até 350 MCM.

6. REFERÊNCIA

- Hastings, modelo 11-014
- Isoelectric, modelo 1608032 (Intercable Alicate)

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 27 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



→ Abertura deverá ter capacidade especificada no item 5



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2002

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE ALGEMA PARA CABOS SEM ALMA

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada para corte de cabos CA até 300 mm² e cobre 185 mm².

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------------|
| 40-000-045-562 | ALICATE ALGEMA PARA CABOS SEM ALMA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate de corte com mecanismo tipo catraca (alicate algema), para cabos sem alma.
Capacidade de corte:

- Cabos CA – até 600 MCM – 300mm²
- Cabos de Cobre – até 350 MCM – 185mm²

6. REFERÊNCIA

- Hastings
- Tramontina
- Isoelectric, modelo 1607054 (Intercable Alicate)

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 29 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1007

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE BOMBA D'ÁGUA 12 " COM EXTRATOR

2. UTILIZAÇÃO

Alicate ajustável utilizado para realizar instalação de conectores tipo cunha ramal em redes de distribuição do grupo CPFL Energia.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------------|
| 40-000-045-714 | ALICATE BOMBA D'AGUA 12 COM EXTRATOR |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate ajustável confeccionado em aço, cabo protegido para 1000 V com 300 mm de comprimento (± 10 mm) x 8 mm de espessura da cabeça do alicate ($\pm 0,5$ mm).

A identificação deve ser gravada de forma visível e indelével com nome ou logotipo do fabricante.

6. REFERÊNCIA

- Stanley
- Tramontina Pro – modelo 44046

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

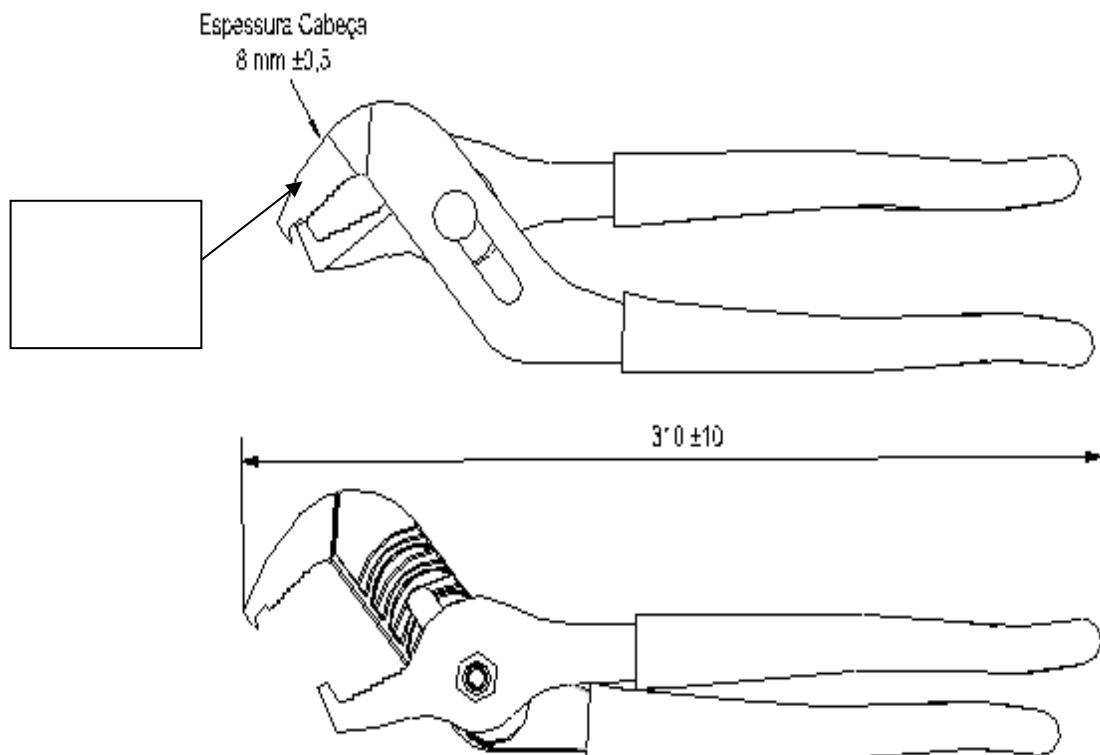
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 31 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 2003

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO (TIPO Y35)

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada para efetuar emendas e derivações em condutores de 6 AWG a 636,6 MCM por compressão hidráulica com força de 12000 daN.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-045-404 | ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO (TIPO Y35) |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Alicate hidráulico de compressão, de operação manual, utilizável com matrizes intercambiáveis;
- Deverá acompanhar a ferramenta um estojo metálico com tampa articulada por dobradiças, pintado com tinta esmalte sintético martelado, interna e externamente, com alça auxiliar para transporte manual, fechos de segurança e dispositivos internos à caixa de fixação de 13 (treze) pares de matrizes;
- O conjunto deverá ser fornecido sem matrizes;
- Deverá ser estampado no alicate e no estojo, de forma legível e indelével, o nome ou marca do fabricante.

6. REFERÊNCIA

- Burndy - Y35
- Eltec – EP 35
- Tec Ali - H 35
- Klauke. - HP1330
- Ritz – FVR 410-12

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

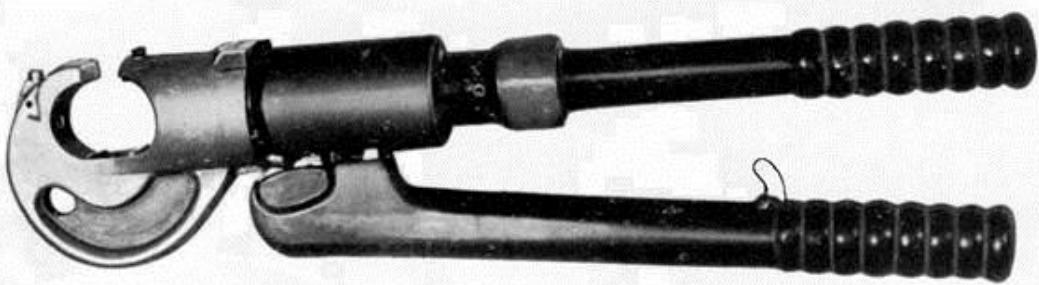
| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 33 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2004

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO A BATERIA (TIPO Y35)

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada na aplicação de luva de emenda à compressão. Utilização das equipes pesadas de linha morta e equipes de linha viva.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-045-181 | ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO A BATERIA (TIPO Y35) |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Ferramenta portátil tendo sua alimentação a bateria, fornecida com estojo (para acondicionamento e transporte), duas baterias, um carregador de bateria veicular (12 Vcc), um carregador de bancada para tensão 220 V, alça para sustentação e manual contendo instruções de uso e conservação em português.

Peso aprox. – 7 Kg.

6. REFERÊNCIA

- Burndy do Brasil - modelo PAT750-XT
- KLAUKE - Modelo EK 120/30L
- INTERCABLE - modelo AP 130 - C2

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 35 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2005

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO COM BOOSTER (TIPO Y35)

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada para efetuar compressão hidráulica com 12.000 daN em conectores em áreas de trabalho de distribuição de energia por profissionais capacitados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-047-890 | ALICATE COMPRESSÃO HIDRÁULICO COM BOOSTER (TIPO Y35) |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate hidráulico de duplo efeito, tipo Booster, com cabeçote modelo Y-35, destinado a elevar pressão e efetuar conexão elétrica, conforme referência.

Obs.:

- Deve acompanhar o Alicate dois niples para adaptação do engate rápido e dois engates face plana de 3/8 " tamanho 6 (sendo um macho e uma fêmea) para conexão e desconexão rápida da ferramenta em circuitos hidráulicos;
- Os engates devem seguir o GED 2754 - Ficha Técnica 3440;
- A mangueira deve ser pedida à parte conforme GED 2754, ficha técnica 5926. Código da mangueira: 10-000-034-967 para cesto duplo e 10-000-032-918 para cesto unitário.

6. REFERÊNCIA

- Greenlee

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

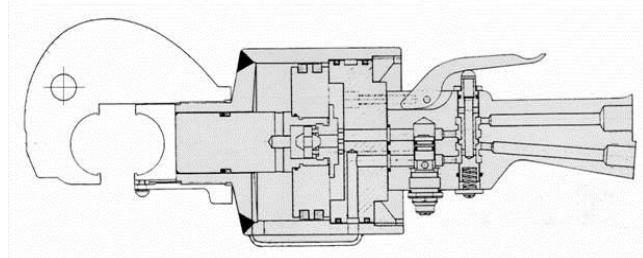
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------|---|
| N. Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 37 de 285 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1008

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE DE BICO CHATO

2. UTILIZAÇÃO

Alicate utilizado para realizar dobras e ajustes em serviços de manutenção por profissionais capacitados nas redes de distribuição de energia.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------|
| 40-000-047-848 | ALICATE DE BICO CHATO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate, de bico chato, reto, curto, comprimento nominal de 6", com cabo protegido até 1000 V, em aço cromo – vanádio.

6. REFERÊNCIA

- Belzer
- Gedore
- Tramontina Pro

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

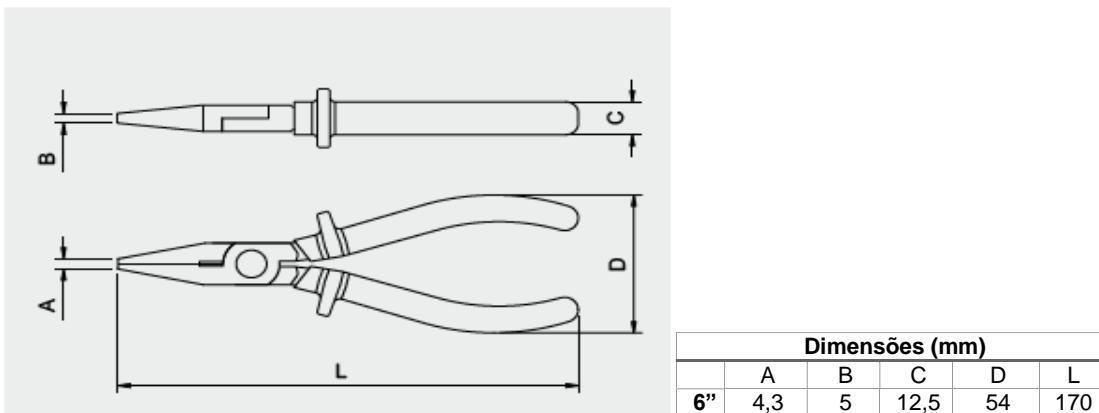
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 39 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2006

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE DE BICO MEIA CANA

2. UTILIZAÇÃO

Alicate utilizado para realizar dobras e ajustes em serviços de manutenção por profissionais capacitados nas redes de distribuição de energia.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-047-891 | ALICATE DE BICO MEIA CANA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate, de bico meia – cana, reto, curto, comprimento nominal de 6 ", com cabo protegido até 1000 V, em aço cromo – vanádio.

6. REFERÊNCIA

- Belzer
- Gedore
- Tramontina Pro

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | |
|--------------|------------|---------|--------------------------|
| N.Documento: | Categoria: | Versão: | Aprovado por: |
| 18601 | Instrução | 1.7 | Mario Wanderley Paglioni |

| | | |
|------------------|-----------|--|
| Data Publicação: | Página: | |
| 03/08/2022 | 41 de 285 | |

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1009

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE DE CORTE DIAGONAL/ LATERAL 6”

2. UTILIZAÇÃO

Alicate utilizado para cortar fios e arames em áreas de trabalho de distribuição de energia por profissionais capacitados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------------|
| 40-000-045-715 | ALICATE DE CORTE DIAGONAL / LATERAL 6 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate de corte diagonal, comprimento nominal de 6 ” (150mm), cabeça polida, cabo protegido até 1000 V, em aço cromo – vanádio.

6. REFERÊNCIA

- Belzer 14650 I
- Tramontina PRO 44002/006
- Gedore 8314 – JC

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 43 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1010

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE DE PRESSÃO

2. UTILIZAÇÃO

Alicate utilizado para apertar e fixar tubos, chapas, perfis, entre outros, por profissionais capacitados em áreas de trabalho de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------|
| 40-000-047-849 | ALICATE DE PRESSÃO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate de pressão de 10", mordentes em perfil curvo com dentes brochados paralelos, em aço cromo vanádio niquelado.

6. REFERÊNCIA

- Gedore - modelo 137/10
- Belzer - modelo 25700
- Tramontina-Pro - modelo 44014 / 110

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 45 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1249

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE DESENCAPADOR E CRIMPADOR

2. UTILIZAÇÃO

Ideal para desencapar cabos e fios com bitolas de 0,2 a 6,0mm.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------------|
| 40-000-047-027 | ALICATE DESENCAPADOR E CRIMPADOR |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Capacidade de decapagem: 0.2-6mm; Capacidade de corte: 0-10mm; Comprimento de decapagem: 6-10mm; Capacidade de crimpagem: 1.5-6mm; Cód. do Fabricante: 96-230; Tamanho do Alicate: 203 mm (8 Pol). Fabricado em aço carbono de alta resistência e qualidade. Conta com cabo em polipropileno reforçado e emborrachado, garantindo uma melhor empunhadura e evitando quedas acidentais.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina
- Stanley

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | |
|---|----------------------|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2007

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE MECÂNICO DE COMPRESSÃO MD6

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado para efetuar emendas e derivações em condutores 6 a 4/0 AWG por compressão mecânica com força de 4000 daN.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------------|
| 40-000-045-720 | ALICATE MECÂNICO DE COMPRESSÃO MD6 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate mecânico de compressão, de operação manual, utilizável com matrizes intercambiáveis;

Deverá acompanhar a ferramenta um estojo metálico com tampa articulada por dobradiças, pintado com tinta esmalte sintético martelado, interna e externamente, com alça auxiliar para transporte manual, fechos de segurança e dispositivos internos à caixa para fixação de 9 (nove) pares de matrizes;

Deverá ser estampado no alicate e no estojo, de forma legível e indelével, o nome ou marca do fabricante.

6. REFERÊNCIA

- Burndy - modelo MD-6
- Eltec - modelo TM-6
- Tec Ali - modelo ND-6
- Hidramac - modelo CH-6

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços. VAI EM REFERÊNCIA.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

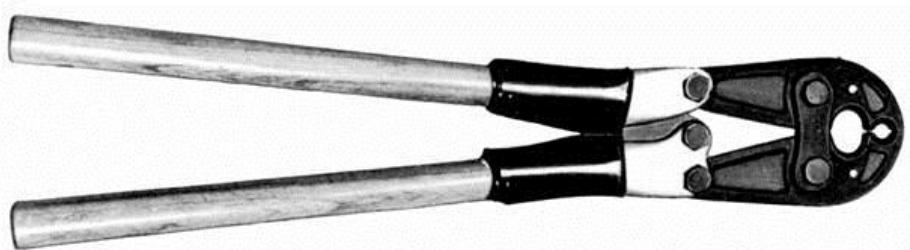
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------------------------|------------------|-----------|
| N.Documento: | Categoria: | Versão: | Aprovado por: | Data Publicação: | Página: |
| 18601 | Instrução | 1.7 | Mario Wanderley Paglioni | 03/08/2022 | 49 de 285 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2048

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE PRENSA

2. UTILIZAÇÃO

Alicate utilizado para crimpagem de terminal em cabos de alumínio ou cobre rígido.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------|
| 40-000-047-892 | ALICATE PRENSA |

4. UNIDADE

Peça – PÇ.

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate hidráulico prensa e crimpa terminal de 10mm até 300mm, pressão máxima de 12 toneladas com molde de prensagem hexagonal, curso hidráulico máximo de 20mm.

As matrizes devem acompanhar o alicate; conjunto de matrizes hexagonais (mm2): 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300.

6. REFERÊNCIA

- Nagano
- Sibratec

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (Doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Medidas construtivas:

- 09cm Largura;
- 19cm Altura;
- 52cm Comprimento;
- 4.75kg Peso da Ferramenta.

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1163

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE PRENSA TERMINAL PRÉ ISOLADO

2. UTILIZAÇÃO

Alicate prensa terminal pré isolado que prensa terminais em fios e cabos de 0,5 à 6mm².

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------------------------|
| 40-000-047-029 | ALICATE PRENSA TERMINAL PRÉ ISOLADO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

O Alicate Prensa Terminal é uma ferramenta fabricada com alta qualidade, apresentando uma ótima fixação de terminais em fios e cabos de 0,5 à 6mm². O produto possui um design moderno e compacto, fácil de ser manuseado, otimizando tempo e garantindo uma fixação segura.

6. REFERÊNCIA

- Vonder

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1167

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE PRENSA TERMINAL TUBULAR ILHÓS PRÉ ISOLADO

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada especialmente para prensar terminais pré isolados dos mais diferentes tipos de conectores tubulares e de diversas seções.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------------|
| 40-000-047-028 | ALICATE PRENSA TERMINAL TUBULAR ILHÓS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Fabricado com materiais de alta qualidade, o Alicate Prensa Terminal apresenta segurança e confiabilidade na fixação de terminais aos condutores de 10 até 35mm². O alicate conta com um design moderno, além de ser prático e preciso na utilização. Medidas do produto (mm): Comp. 3 x Alt. 33 x Larg. 11. Peso do produto: 0,626kg.

6. REFERÊNCIA

- Vonder

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 55 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 2095

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE TERRÔMETRO

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento de medição. Utilização nas inspeções periódicas preventivas para medir os pontos de conexão do SPDA (sistema de proteção de descargas atmosféricas) a malha terra.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------|
| 40-000-046-795 | ALICATE TERRÔMETRO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Leitura direta de resistência de laço de terra desde 0,01 Ω até 1.200 Ω. Leitura direta de pequenas correntes de fuga desde 0,2 mA. Garra de medição com abertura de 35 mm. Memória interna para até 2000 medições.

6. REFERÊNCIA

- Megabrás

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1011

1. NOME DA FERRAMENTA

ALICATE UNIVERSAL PARA ELETRICISTA

2. UTILIZAÇÃO

Alicate usado em serviços gerais em redes urbanas e rurais de distribuição.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------------|
| 40-000-045-722 | ALICATE UNIVERSAL PARA ELETRICISTA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Alicate universal, de corte lateral, com ângulo de borda de 57 graus, corte adicional com olhal, com abertura paralela de 0,4mm, cabo protegido até 1000 Volts.

6. REFERÊNCIA

- Gedore - modelo 8280.
- Tramontina PRO - modelo 44001.
- Belzer - modelo 14251.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação funcional.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 2008

13. NOME DA FERRAMENTA

AMPERÍMETRO DE ALTA TENSÃO

14. UTILIZAÇÃO

Instrumento utilizado para medições instantâneas de correntes elétricas à distância, sem interrupção do fornecimento de energia elétrica, em circuitos alternados de 60 Hz de redes de distribuição aérea e subterrânea.

15. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------|
| 40-000-047-893 | AMPERÍMETRO DE ALTA TENSÃO |

16. UNIDADE

Peça – PÇ.

17. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Armazenamento de até 4 leituras de corrente elétrica;
 Operação True RMS;
 Tensão 0 – 500 kV;
 Corrente 0 – 5000 A;
 Abertura do sensor 6.36 cm;
 Frequência de 60 Hz;
 Controle operado por um único botão;
 Peso de 1,14 kg;
 Faixa de temperatura: -30 a +60°C;
 Display de 3,5 dígitos;
 Revestimento em uretano;
 Resistente a choque e à prova d'água;
 Conexão adaptador universal;
 Bateria alcalina de 9 volts inclusa;
 Estojo para acondicionamento;
 Manual de instruções.

18. REFERÊNCIA

- Ampstik Plus High Voltage Ammeter – Modelo 8-020XT Plus

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 61 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

19. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

20. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

21. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

22. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



23. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
 Verificação funcional.
 Verificação dos itens.
 Verificação de certificado de calibração.

24. INSPEÇÃO

Homologação.
 Inspeção geral.
 Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2009

1. NOME DA FERRAMENTA

AMPERÍMETRO DE GARRA FLEXÍVEL

2. UTILIZAÇÃO

Instrumento utilizado para medições instantâneas de correntes elétricas à distância, sem interrupção do fornecimento de energia elétrica, em circuitos alternados de 60 Hz de redes de distribuição aérea e subterrânea.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------------------|
| 40-000-047-894 | AMPERÍMETRO DE GARRA FLEXÍVEL |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Amperímetro com Garra Flexível Digital com:

- Digital LCD de 4 dígitos, leitura máx. 3150;
- Indicação de Sobrecarga;
- Tempo de amostragem: 2 vezes/segundo;
- Capacidade de Abertura da Garra: 450mm (18");
- Comprimento do cabo (Garra ao gabinete): 1,5m (mínimo);
- Alimentação por baterias;
- Ambiente de Operação: 0°C a 50°C com umidade relativa < 80%;
- Temperatura de Armazenamento: -10°C a 60°C, RH < 70%.
- CORRENTE AC: Faixa: 0A ~ 3000A AC
- Precisão de 45~500Hz em ± 3%;
- Faixa Resolução – Ajustável (mínima com 03 escalas);
- IEC6110-1: CAT IV (600V).

6. REFERÊNCIA

- M FLEX-18D (Minipa)

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 63 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
 Verificação funcional.
 Verificação dos itens.

12. INSPEÇÃO

Homologação.
 Inspeção geral.
 Verificação dimensional.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1012

1. NOME DA FERRAMENTA

APLICADOR SEPARADOR DE CONDUTOR

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada para aplicar separador (espaçador) de condutor na rede secundária.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-047-850 | APLICADOR SEPARADOR DE CONDUTOR |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Aplicador em metal com hastes em fibra de vidro e empunhadura emborrachada.

6. REFERÊNCIA

- HRC - Manutenção - Rio Claro - S.P;
- Tec Rio.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não pode apresentar soldas ou rachaduras, a parte mélica deve ter tratamento para evitar a corrosão.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação do item 10 e 11.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1015

1. NOME DA FERRAMENTA

ARCO DE SERRA PARA METAIS

2. UTILIZAÇÃO

Arco utilizado para serrar metais diversos em áreas de trabalho de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-034-564 | ARCO DE SERRA PARA METAIS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Arco de serra, manual, para metais, regulável para comprimento da lâmina entre 8 " e 12", empunhadura em alumínio ou plástico.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina PRO - modelo 44032 / 012;
- Irwin 1-20;
- Starrett – modelo Exact 152;
- Gedore – modelo 403B

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 67 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1260

1. NOME DA FERRAMENTA

ARCO DE SERRA PARA METAIS - LV

2. UTILIZAÇÃO

Arco utilizado para serrar metais diversos em áreas de trabalho de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------|
| 40-000-046-875 | ARCO DE SERRA PARA METAIS - LV |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Arco de serra, manual, para metais, regulável para comprimento da lâmina entre 8" e 12", com punho de borracha ou plástico em ambos os extremos.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina PRO;
- Starrett;
- Gedore.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.



| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1014

1. NOME DA FERRAMENTA

ARCO SERRA LÂMINA 21 POLEGADA / PARA MADEIRA

2. UTILIZAÇÃO

Arco utilizado para podar e cortar galhos de árvores manualmente.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------------|
| 40-000-045-724 | ARCO SERRA LÂMINA 21POL P/MADEIRA |
| 40-000-046-546 | LÂMINA PARA SERRA DE PODA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Arco de serra com para poda de árvores, com lâmina de **21** polegadas para madeira verde, empunhadura manual.

6. REFERÊNCIA

- IRWIN;
- STANLEY.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Irwin 21 polegadas

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N° 2043

1. NOME DA FERRAMENTA

ASPIRADOR DE PÓ

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para limpeza de painel elétrico, cabine de equipamentos, sala de comando e disjuntores em subestações.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------|
| 40-000-047-895 | ASPIRADOR DE PÓ |

4. UNIDADE DE MEDIDA

Conjunto (CJ)

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Equipamento elétrico, alimentado por bateria 18v de 5 amperes com carregador simples, aspirador e soprador, aspira pó e água, ideal para limpeza de diversos ambientes, possui alça retrátil para transportar o equipamento, contém duas velocidades eletrônica, mangueira giratória e livre de energia estática, peso da ferramenta de 4.3 KG.

Código de referência da máquina Modelo DVC750LZ

Código de referência da bateria Modelo BL1860B

Código de referência do carregador Modelo DC18RD

6. REFERÊNCIA

- Makita.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 73 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E DE ACABAMENTO

Capacidade de água: 4.5L
 Capacidade de pó: 7.5L
 Autonomia: 60 minutos (com bateria 18V 5.0Ah)
 Potência sucção: 6.7kPa
 Nível de ruído: 89dB
 Dimensões(C x L x A): 418 x 251 x 278mm
 Peso: 4.3kg
 Bateria: 18V

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
 Data ou lote de fabricação.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
 Verificação dos itens.
 Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2091

1. NOME DA FERRAMENTA

BALANCIN PARA BOBINAS GRANDES

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta será utilizada para carregar bobinas grandes de cabos de alumínio e cordoalhas na posição vertical.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------------------|
| 40-000-047-440 | BALANCIN PARA BOBINAS GRANDES |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Vigas de W200-26,6 com 200 MM de altura, 5,8MM de espeçura das abas e correntes de 15,5 MM diâmetro 5/8.

6. REFERÊNCIA

- JN Dalchasso

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

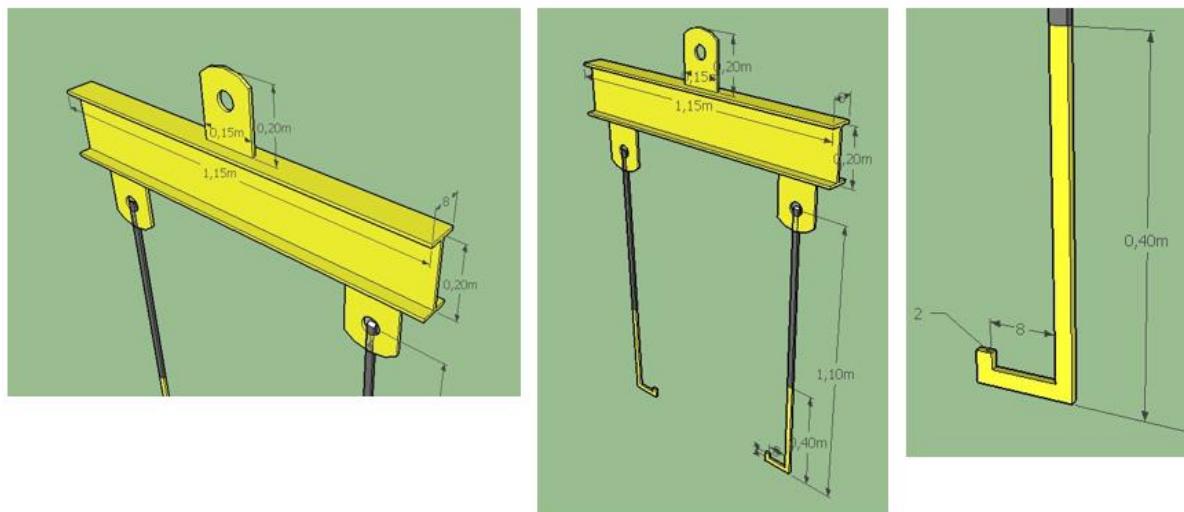
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Vide desenho abaixo

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 75 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos dimensionais.

Verificação de ART.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1016

1. NOME DA FERRAMENTA

BALANCIM PARA MOVIMENTAÇÃO DE BOBINAS

2. UTILIZAÇÃO

Balancim utilizado para cargas, descargas e movimentações de bobinas de madeira (modelo com rolamento também pode ser utilizado para lançamento de cabos) em áreas de trabalho de distribuição de energia elétrica por colaboradores devidamente capacitados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-045-386 | BALANCIM COM ROLAMENTO PARA MOVIMENTAÇÃO DE BOBINAS 1500KG |
| 40-000-046-873 | BALANCIM SEM ROLAMENTO PARA MOVIMENTAÇÃO DE BOBINAS 3000KG |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Balancim em aço 8640 para movimentação de bobinas confeccionado de anéis em aço 1020, haste e corrente conforme itens Materiais e Dimensões.

6. REFERÊNCIA

- Tercabos;
- Castro.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

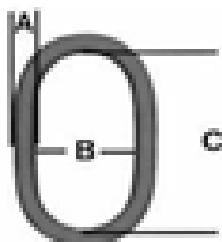
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

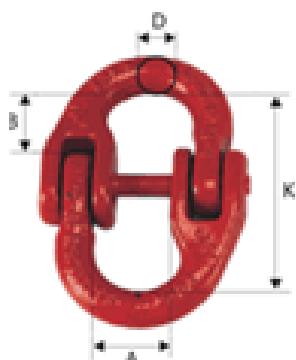
9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

- Modelo 1500 kg (com rolamento):
 - Anel:



| Anel | Dimensões em milímetros | | |
|------|-------------------------|----|-----|
| | A | B | C |
| 1 | 13 | 21 | 50 |
| 2 | 20 | 70 | 140 |

- Corrente de 8 milímetros grau 8 de 0,5 m;
- Anéis e haste em aço, sendo a haste de medida 300 mm Ø 20 mm com cabo de aço protegido de 1/16". Elos de ligação de grau 8;
- Carga de trabalho de 1500 kg;
- Elo de ligação:



| Dimensões (mm) | | | | Capacidade |
|----------------|----|---|----|------------|
| A | B | D | K | |
| 20 | 22 | 9 | 57 | 2000 kg |

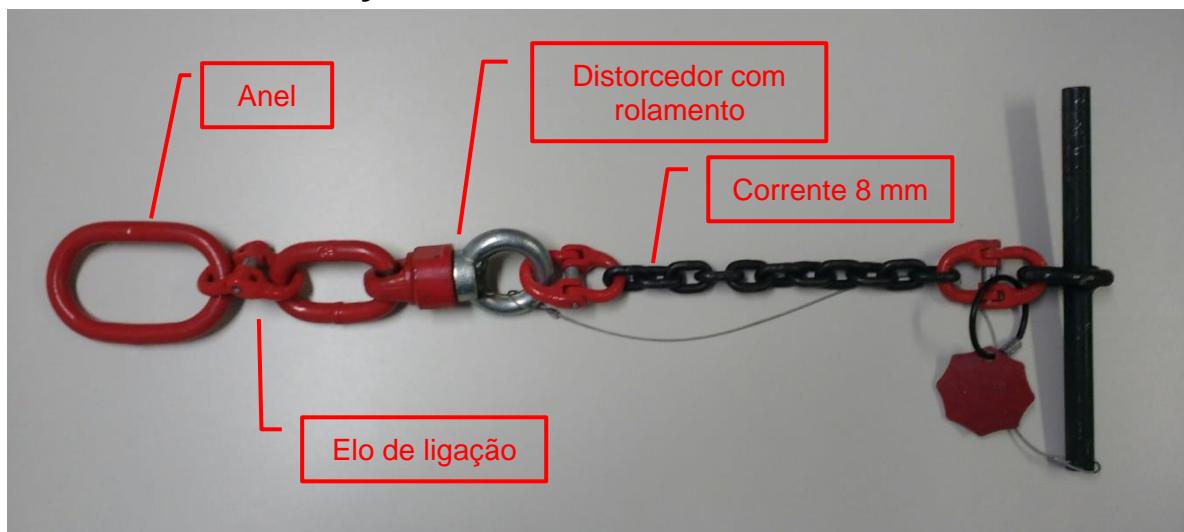
- Distorcedor com rolamento:



- Modelo 3000 kg (Sem rolamento):
 - Diâmetro de 20 mm x 320 mm;
 - Corrente com medidas de 16 mm x 48 mm;
 - Thiele com 16 elos da marca MTC;
 - Carga de trabalho de 3000 kgf;
 - Carga de ruptura de 6000 kgf.



10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1017

1. NOME DA FERRAMENTA

BALDE DE LONA

2. UTILIZAÇÃO

Balde utilizado para içar ferramentas e peças na execução de trabalhos em planos elevados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------|
| 40-000-045-730 | BALDE DE LONA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Balde confeccionado em lona encerada azul nº 10 com logomarca CPFL SOLUÇÕES (desenho abaixo) estampada na cor branca no meio da altura do balde.

Modelo 1:

- Deve possuir no fundo de material rígido 1 ilhós de latão niquelado para saída de água e 4 cravos em PVC;
- Deve possuir reforço no olhal na borda superior (anel interno de material polímero rígido);
- Alça de corda de polipropileno torcida de diâmetro 10mm com gancho de polímero rígido. A alça deve ser fixada no balde através de castroamento, alça deve conter 250mm de altura;
- Acabamento em debrum em poliéster preto e costura reforçada;
- O final da corda deve ser trançado e sem abraçadeiras metálicas;
- Dimensional: altura 1000 mm x diâmetro 350 mm com tolerância ± 20mm.

Modelo 2:

- Balde com 10 divisórias internas e intercaladas, sendo 5 de cada lado do balde nas medidas de 35 mm e 50 mm com profundidade útil de 190 mm para acondicionamento de ferramentas;
- Abertura com aro de plástico rolíço reforçado com diâmetro de 3/8 ", para manter a balde aberto;
- Alça com corda de 11 a 13 mm ou com fita de polipropileno de 33 mm de largura e 0,3mm de espessura;
- Ganco de apoio em aço SAE 1020 com diâmetro de 6 mm; 4 furos no fundo com ilhos e cravos de apoio ao solo metálicos (níquelado) ou de PVC.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

6. REFERÊNCIA

- Testh Bolsas,
- Leal,
- Restart,
- Servec,
- Abrasser

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

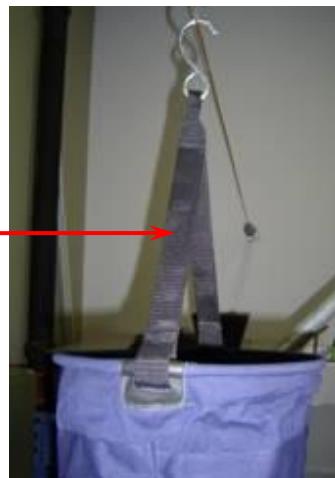
Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Modelo 1



Modelo 2

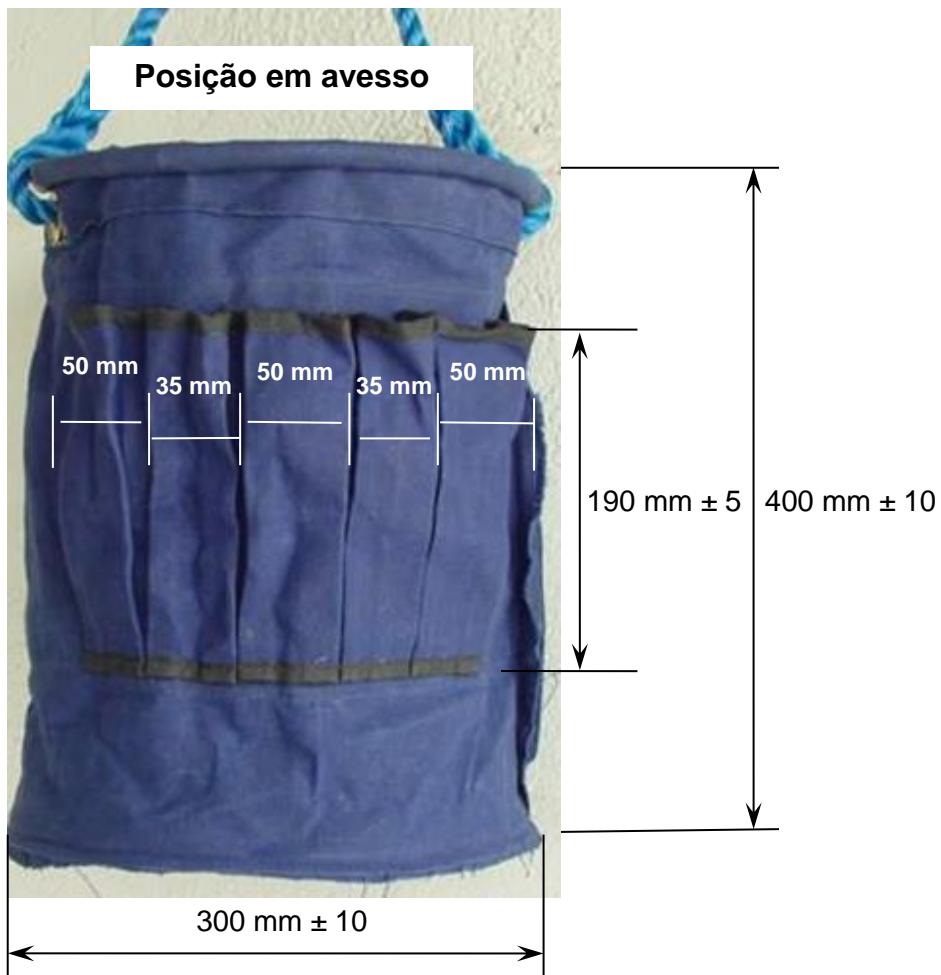


Opção de alça com fita de polipropileno de 33 mm de largura e 0,3 mm de espessura.

230 mm \pm 10

Posição em avesso

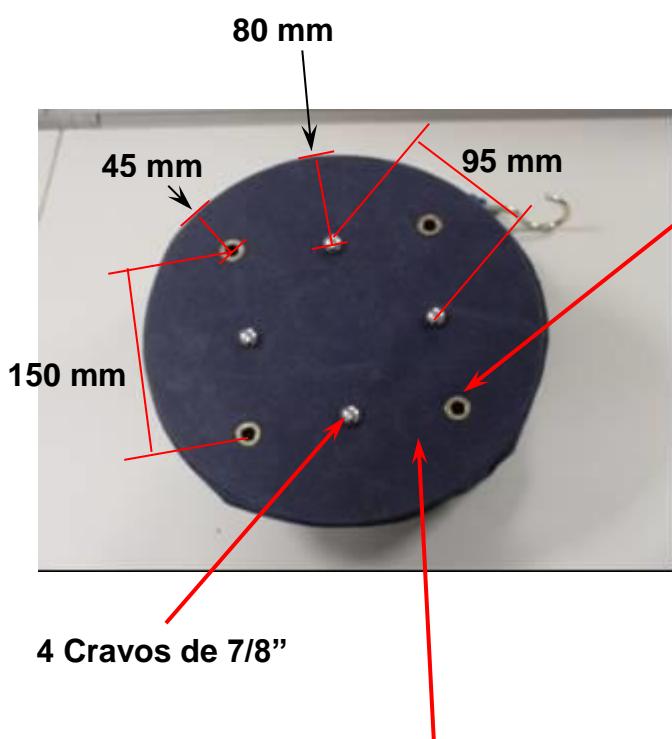
5 divisórias de um lado e 5 do outro lado



Modelo 2



Modelo 2



**FUNDO DO BALDE
LADO EXTERNO**



**FUNDO DO BALDE
LADO INTERNO**

Reforço do fundo do balde em placa de polietileno de 3 mm de espessura, revestido em lona.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

11. IDENTIFICAÇÃO

Não se aplica.

12. RECEBIMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1263

1. NOME DA FERRAMENTA

BANDEIROLA PARA SINALIZAÇÃO DE POSTE

2. UTILIZAÇÃO

Utilizada para sinalização de escadas em veículos automotores.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------------|
| 40-000-045-663 | BANDEIROLA PARA SINALIZAÇÃO DE POSTE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bandeirola de sinalização em tecido plastificado nas duas faces, com comprimento de 510mm e largura de 330mm, na cor vermelho-alaranjado com logomarca CPFL Serviços.

6. REFERÊNCIA

- Livre

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (Trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1018

1. NOME DA FERRAMENTA

BANDEIJA METÁLICA PARA EQUIPAMENTO

2. UTILIZAÇÃO

Bandeja utilizada para acondicionamento de equipamento com vazamento de óleo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------------|
| 40-000-047-851 | BANDEIJA METÁLICA PARA EQUIPAMENTO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bandeja metálica confeccionada em chapa preta 16 de aço, comprimento 1600 mm, largura 1000 mm, altura 80 mm conforme desenho.

6. REFERÊNCIA

- Livre

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

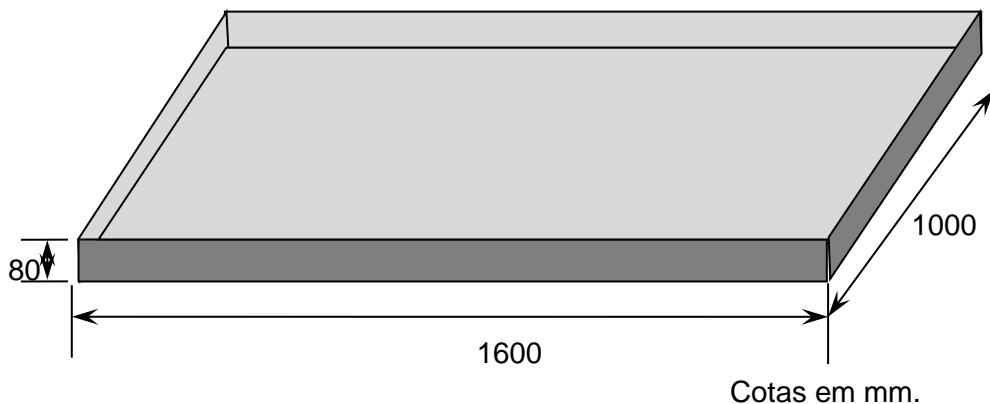
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1250

1. NOME DA FERRAMENTA

BANDOLA PARA LANÇAMENTO DE CABOS EM TANGENTE / ÂNGULO

2. UTILIZAÇÃO

Bandola para lançamento de cabos em ângulo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-046-787 | BANDOLA PARA LANÇAMENTO DE CABOS EM TANGENTE / ÂNGULO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Corpo confeccionado em aço, eixos giratórios em alumínio, catraca com cinta de nylon, para amarração / fixação em poste. Corpo confeccionado em aço 3/16", eixos giratórios em alumínio, cinta catraca 35mm, fita 1m para cargas de 700kg (0,7T), gancho J 5/16, feita em aço bicromatizado, utilizável para amarração/fixação em poste.

6. REFERÊNCIA

- G4F
- JP Usinagem
- Tec Rio

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

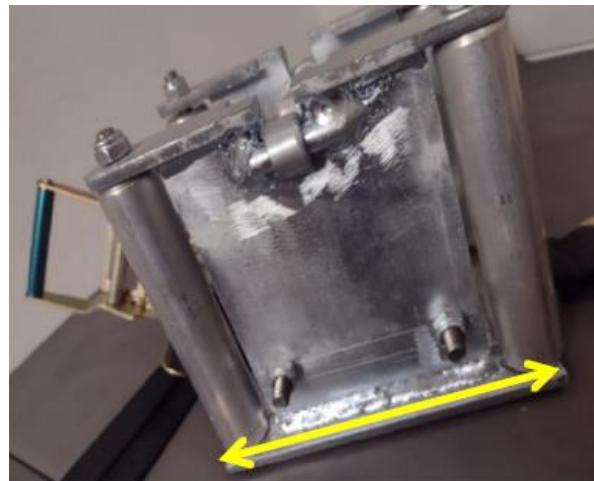
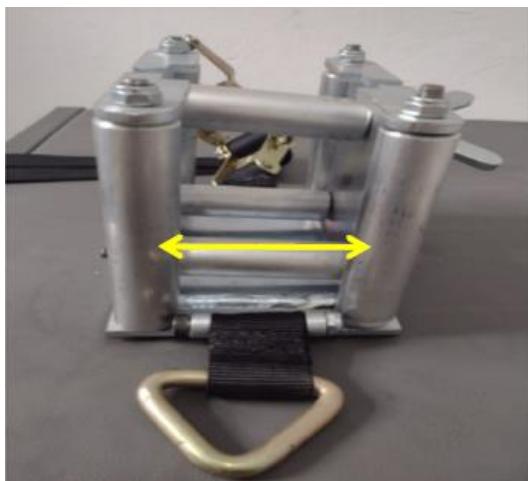
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 36 (trinta e seis) meses.

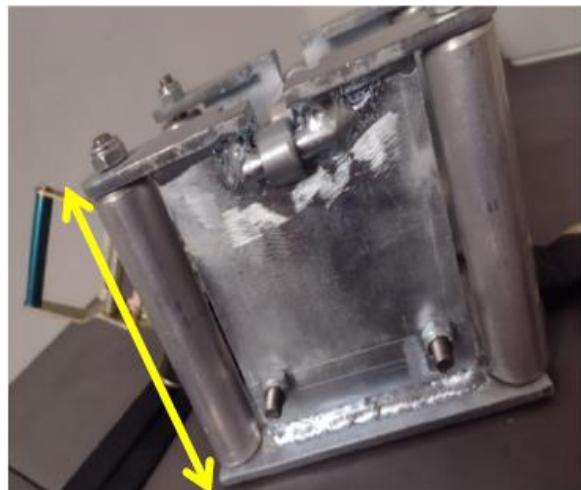
| | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 90 de 285 |

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

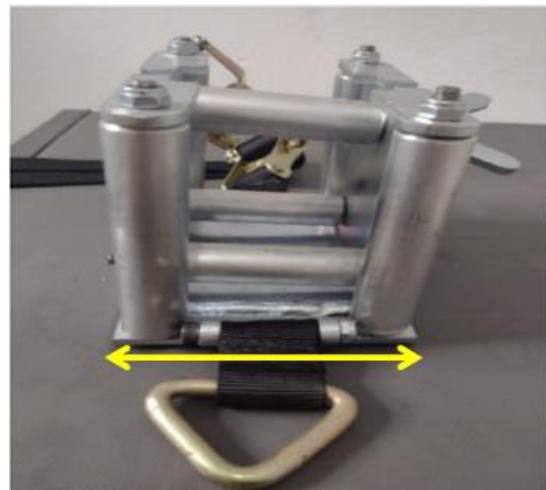


Distância entre os eixos: 62mm +/- 2mm

Comprimento: 156mm +/- 2mm

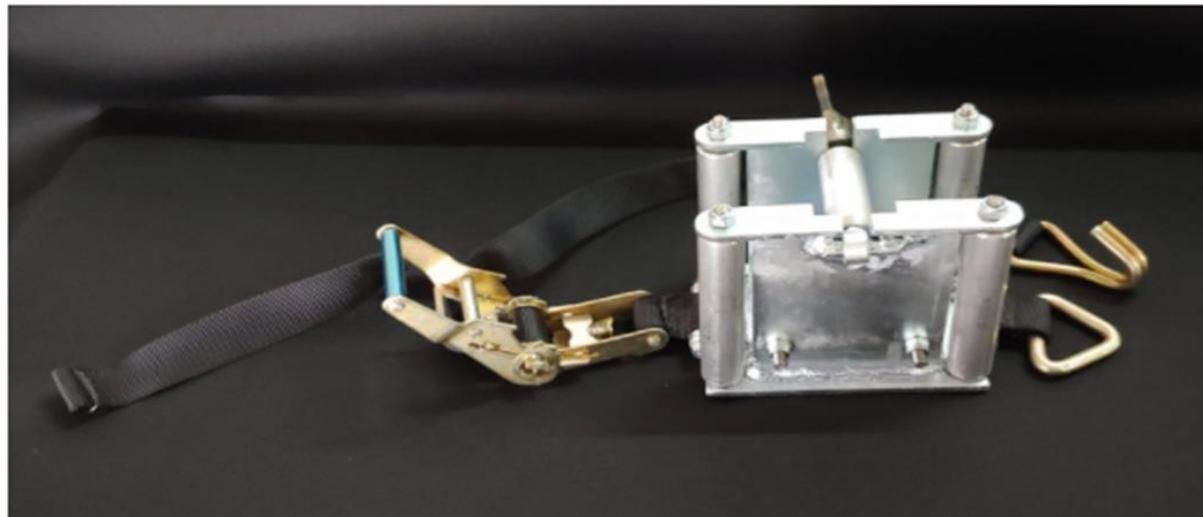


Altura: 136mm +/- 2mm



Largura Total: 121mm +/- 2mm

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Inspeção dimensional.

Inspeção funcional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1019

1. NOME DA FERRAMENTA

BANQUETA ISOLADA

2. UTILIZAÇÃO

Peça obrigatória (caso não tenha plataforma fixa) para trabalhos de manutenção com guindauto.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------|
| 40-000-048-015 | BANQUETA ISOLADA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Banqueta isolada com piso antiderrapante, confeccionada em Polietileno, nas dimensões de 500 mm x 500 mm x 320 mm de altura;
- Capacidade nominal de trabalho 120 daN e Tensão nominal (para isolação) de 40 KV;
- Peso aproximado de 4,5 kg.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz;
- Solução.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

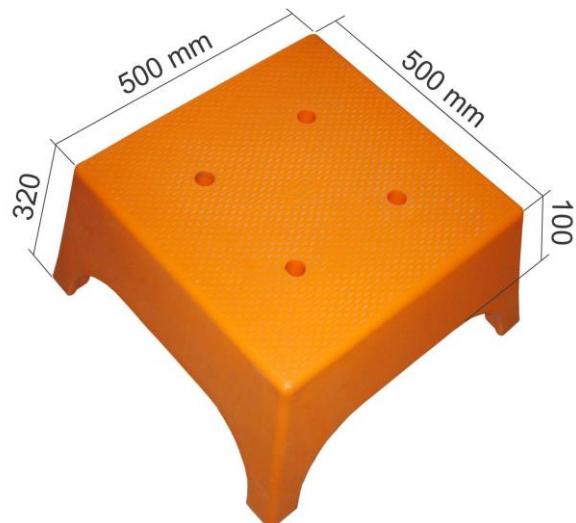
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------|---|
| N. Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 93 de 285 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1020

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO AJUSTÁVEL ISOLADO

2. UTILIZAÇÃO

Bastão para utilização das equipes de rede energizada.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------|
| 40-000-047-852 | BASTÃO AJUSTÁVEL ISOLADO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Bastão extensível ajustável, isolado, confeccionado em fibra de vidro epóxi, comprimento máximo de 1700 mm e mínimo de 1300 mm, sendo dois elementos reguláveis com diâmetro de 31mm x 560 mm de comprimento e outro fixo de 800 mm de comprimento com diâmetro de 42mm;
- Nos elementos reguláveis deve ter 3 furos cada com distância de 100 mm e o primeiro da extremidade interna a 75 mm e na parte fixa 1 furo à distância de 75 mm do lado externo. Os elementos devem ter na extremidade externa 1 olhal em aço forjado, fixo através de um cabeçote em bronze - alumínio, colocado e pinado e 2 pinos travas com semiesferas, tipo Push Boton. Conforme desenho e detalhamento das peças;
- Tensão de trabalho máxima de 300 Kg;
- Teste de segurança 500 Kg;
- Peso aproximado 2,5 Kg.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz;
- Solução;
- Restart.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 95 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

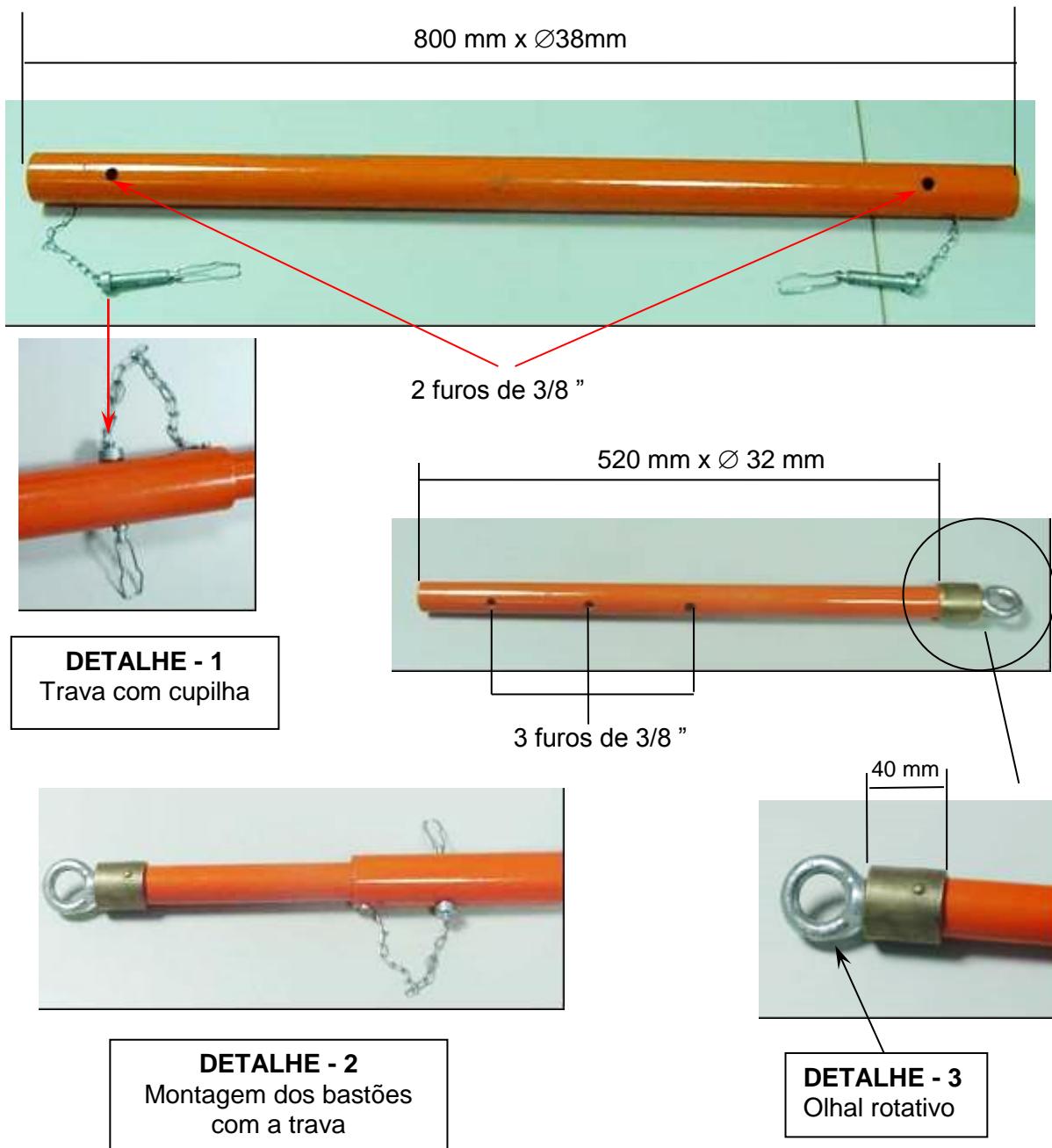
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



| | | |
|---|----------------------|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).
Mês e ano do teste elétrico.
Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dimensional e funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1021

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO ALAVANCA

2. UTILIZAÇÃO

Os bastões são utilizados para assegurar o poste nas atividades de implantar poste em rede energizada, durante as atividades diárias nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------|
| 40-000-045-733 | BASTÃO ALAVANCA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão alavanca em fibra de vidro com cabeçote em alumínio deve resistir ao esforço de tração de 3402 daN de resistência a tração, c/ sacola de transporte em lona impermeável.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz - RC – 305-0021;
- Solução;
- Restart.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

- NBR 14540/2000 – Bastão e escada isolantes e ferragens para trabalho em instalação energizada – Transmissão.
- ASTM F711 – 02 Standard Specification for Fiberglass-Reinforced Plastic (FRP) Rod and Tube Use din Live Line Tools;

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 98 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

- IEC 60832 – Insulating poles (insulating sticks) and universal tool attachments (fittings) for live working.

9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

O equipamento não deverá ter rachaduras ou soldas, as superfícies da fibra devem ser lisas e as de metal podem ser levemente rugosas.

O bastão deve possuir uma fita de nylon.

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1256

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO AUXILIAR PARA MOVIMENTAR POSTE

2. UTILIZAÇÃO

Bastão auxiliar para movimentação de poste padrão nas atividades de carga e descarga.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------------|
| 40-000-045-323 | BASTÃO AUXILIAR PARA MOVIMENTAR POSTE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Corpo: Tubular em fibra 38mm, comprimento total 3120mm.

Cabeça: Feita de 2 chapas de aço no ângulo de 45°, chapa de 4mm, largura 50mm, distância entre uma ponta e outra 200mm, quatro olhais guia de 20mm, presilha número 01 para fixar a corda, comprimento do tubo central de aço 80mm.

Corda: 3 metros de 8mm uma mangueira de 470mm transparente para evitar abrasão do poste na corda.

Guia: Duas guias de aço sendo uma com um olhal auxiliar de 20mm para passar a corda, comprimento do corpo 50mm, aplicada a distância de 1030mm da cabeça, segunda guia com 2 olhais auxiliares, comprimento do corpo 85mm, distância aplicada entregue a guia do meio 1030mm sendo um de 20mm para auxiliar a corda e outra de 25mm com uma fenda para travar a corda.

Peso total do equipamento: 3,3kg.

6. REFERÊNCIA

- Castro
- G4F

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 100 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1022

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO CURTO-CIRCUITADOR BT

2. UTILIZAÇÃO

Bastão utilizado para curto-circuitar circuitos de baixa tensão de rede aérea nua, durante as atividades de resgate do eletricista na estrutura.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------|
| 40-000-047-853 | BASTÃO CURTO-CIRCUITADOR BT |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Bastão para curto-círcito em BT confeccionado em resina hortofítálica 10116 e FBV 350 com 04 camadas e acabamento externo em pintura gel coat na cor laranja.

| Dimensões | |
|-------------|---------|
| Comprimento | 1420 mm |
| Diâmetro | 31,6 mm |
| Espessura | 3,20 mm |

- Batente delimitador de 34,80 mm x 25,00 mm, distante 170,00 mm do centro do pino de pressão. Este deverá ser confeccionado em latão com molas internas e extremidades arredondadas, ficando distante 35,00 mm do centro do mesmo até o final da vara. Deverá possuir um perfil de alumínio industrial tipo "U", com 1180,00 mm de comprimento, 16,30 mm de altura e 2,00 mm de espessura e acabamento de 45º nas extremidades, fixado no bastão através de 08 rebites de repuxo de 4,80 mm.
- Sobreposto a este perfil de alumínio deverão estar 06 manoplas confeccionadas em alumínio fundido e polido, fixadas através de pino elástico de 5,00 mm x 26,00 mm tendo os mesmos 137,00 mm de comprimento por 24,00 mm de largura e altura, na base de fixação de 35,00 mm.
- Apresentar também um vinco de reforço central que mede 6,00 mm de espessura por 9,00 mm de altura.
- O acionamento das manoplas deverá ocorrer através de molas helicoidais de aço com 20,00 mm x 13,00 mm, fixadas na base da mesma, exercendo uma força de 1 kgf, distanciadas 200,00 mm entre seus eixos.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

6. REFERÊNCIA

- Ritz;
- Solução.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O bastão para curto-círcuito em BT deverá vir acondicionado em bolsa de nylon ou lona encerada nº 10 na cor azul, com logotipo CPFL Serviços na cor branca e fechamento em velcro.

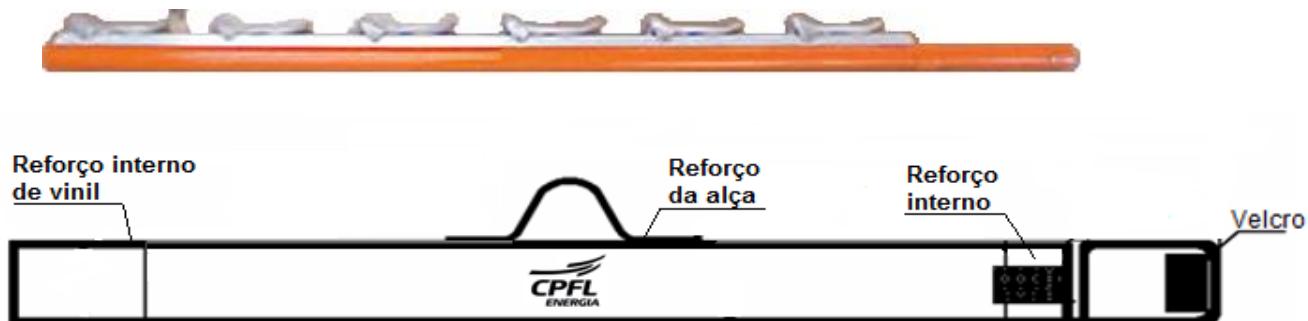
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1023

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO DE MANOBRA PEGA TUDO

2. UTILIZAÇÃO

Bastão utilizado para operar garras de linha viva, fixação de coberturas rígidas à distância, colocação e retirada de jumpers provisórios e em serviços gerais de linha viva.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------------|
| 40-000-045-734 | BASTÃO DE MANOBRA PEGA TUDO (1975MM) |
| 40-000-045-735 | BASTÃO DE MANOBRA PEGA TUDO (3190MM) |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão de manobra em fibra de vidro com resina epóxi, cabeçote plástico, diâmetro nominal de 32 mm, comprimento nominal abaixo descrito, para tensão de serviços de até 70 KV, referência catálogo também abaixo descrito. Deve resistir ao esforço de tração de 133 daN e fornecida com sacola de transporte em lona impermeável.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz;
- Chance;
- Leal Hastings;
- Solução.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O bastão deverá vir acondicionado em bolsa de nylon ou lona encerada nº 10 na cor azul, com logotipo CPFL Serviços na cor branca e fechamento em velcro.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

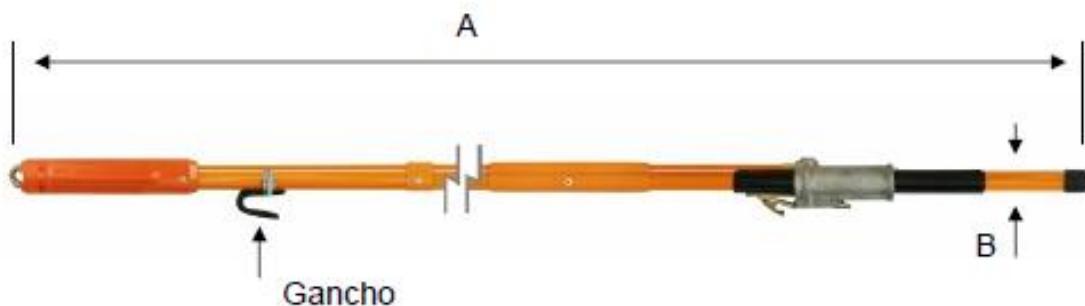
| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 104 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Para os modelos normais:



Para os modelos dobráveis:



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1024

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO DE TRAÇÃO COM ESPIRAL

2. UTILIZAÇÃO

Bastão usado para tracionar ou afastar condutores com utilização de guincho catraca em linhas energizadas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------|
| 40-000-045-740 | BASTÃO DE TRAÇÃO COM ESPIRAL |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão de tração com espiral, em fibra de vidro impregnado com resina epóxi, comprimento de 700 mm (290 mm \pm 10 do isolante "A"), diâmetro de 32 mm "B", capacidade de 1.588 Kgf. Peso aproximado: 1 kg.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz RH 4722
- Leal – Hastings

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

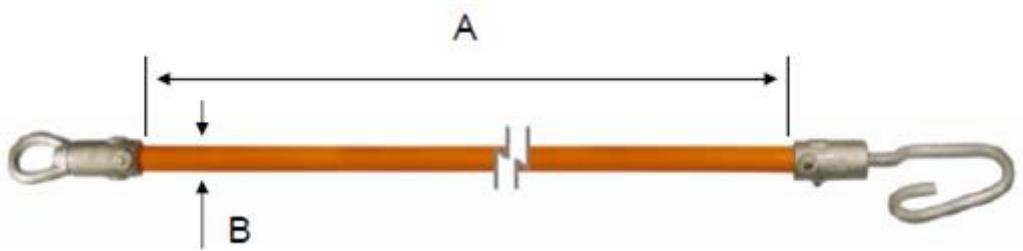
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 106 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).
 Mês e ano do teste elétrico.
 Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
 Verificação dimensional.
 Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1025

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO DE TRAÇÃO COM TORNIQUETE

2. UTILIZAÇÃO

Bastão usado como mão francesa no conjunto de elevação (rede energizada).

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-034-573 | BASTÃO DE TRAÇÃO COM TORNIQUETE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão de tração isolado com torniquete, confeccionado em fibra de vidro, impregnada com resina epóxi, em uma das extremidades deverá ter um torniquete de alumínio forjado, na outra um cabeçote de alumínio forjado com olhal de aço.

| Dimensões | | |
|-----------|-----------|-------|
| A | 1200mm | ± 10% |
| B | 32mm | ± 3% |
| C | 0 a 32 mm | ± 10% |
| D | 1410 mm | ± 10% |

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

Peso aproximadamente: 2 Kg.

6. REFERÊNCIA

- Ritz RH-4715-2
- Hastings Modelo 5708-4

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

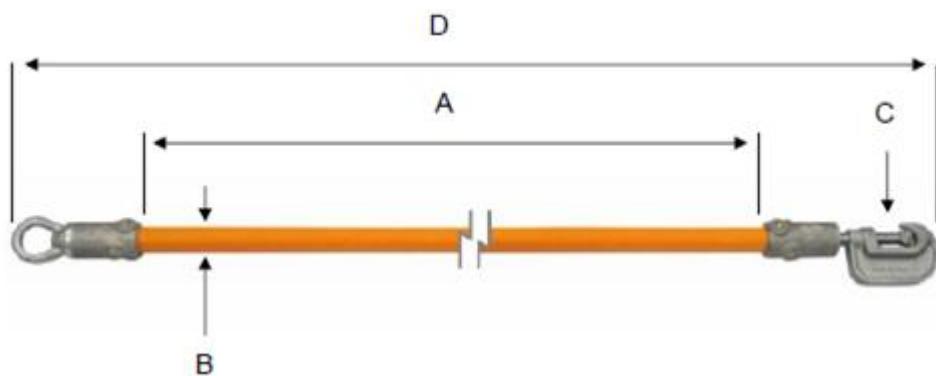
| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 108 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1026

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO GARRA

2. UTILIZAÇÃO

Bastão usado para sustentar condutores, utilizado como mão francesa e suporte de cruzeta auxiliar em redes energizadas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------|
| 40-000-034-572 | BASTÃO GARRA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão garra, rosca para abertura e fechamento da mandíbula na extremidade superior, anel de aço na outra extremidade, confeccionada em fibra de vidro impregnada com resina epóxi. Abertura da mandíbula "C" de 4 a 57 mm.

| Dimensões | | |
|-----------|----------|------|
| A | 2350mm | ± 5% |
| B | 38mm | - |
| C | 4 a 57mm | ± 5% |

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz - RH4645-8;
- Leal Hastings;
- Solução.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 110 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1027

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO MASTRO 64X2000 MM

2. UTILIZAÇÃO

Bastão usado para utilização pelas equipes de linha viva na sustentação da cruzeta auxiliar nas atividades diárias nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------|
| 40-000-045-624 | BASTÃO MASTRO 64X2000 MM |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão confeccionado em fibra de vidro, impregnada com resina epóxi.
Bastão mastro 2000 mm x 64 mm (A x B) usado no conjunto de suspensão e afastamento de linhas.

Peso aproximado: 2,80 Kg

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

Fornecido sem o cabeçote olhal.

Deve ter olhal giratório em uma das extremidades.

Deve ser utilizado com cabeçote olhal modelo 1 da Ficha Técnica 1600 desta especificação;

6. REFERÊNCIA

- Ritz FLV 17928-3.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|--|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 112 de 285 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

9. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

- ASTM F711 – 02 Standard Specification for Fiberglass-Reinforced Plastic (FRP) Rod and Tube Use din Live Line Tools;
- IEC 60832 – Insulating poles (insulating sticks) and universal tool attachments (fittings) for live working.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

O equipamento não deverá ter rachaduras ou soldas, as superfícies da fibra devem ser lisas e as de metal podem ser levemente rugosas.

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2010

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO SUPORTE PARA CABO BY-PASS

2. UTILIZAÇÃO

Bastão usado para sustentar o jumper durante sua instalação.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------------|
| 40-000-045-160 | BASTÃO SUPORTE PARA CABO BY-PASS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bastão suporte para cabo by-pass, constituído de um cilindro isolante de 25mm de diâmetro e pelo menos 315mm de comprimento, com a extremidade inferior metálica em forma de "L" (colada e reforçada com pino) e a extremidade superior ligada a um grampo de torção que fixará o suporte no condutor (também colada e fixada com pino).

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz FLV-E-02215
- Restart
- Solução

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

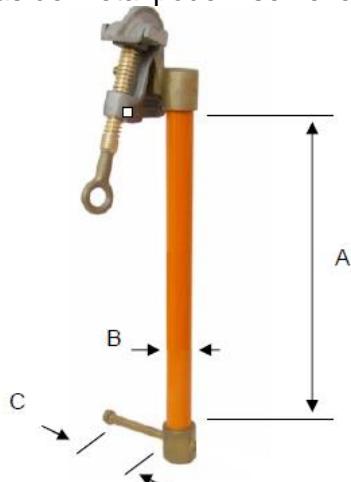
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

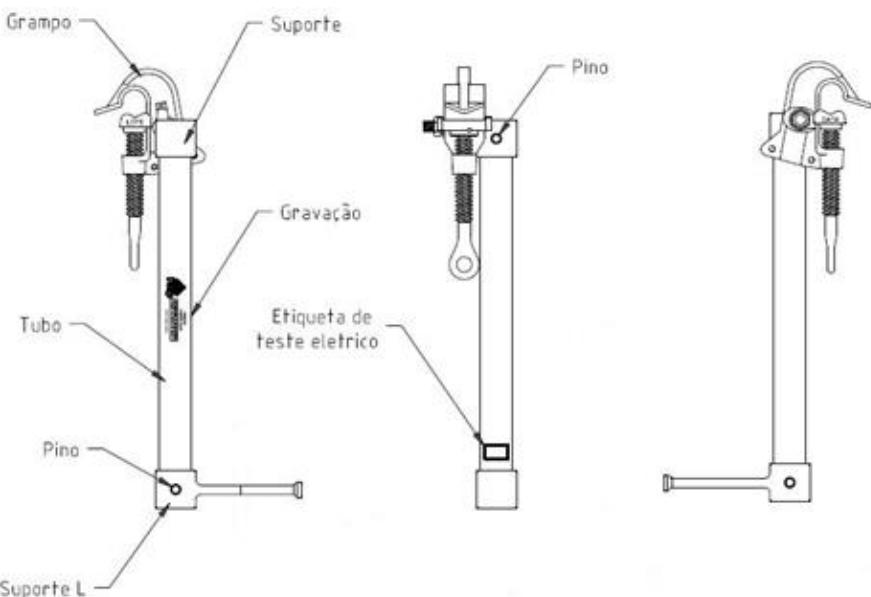
9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

O equipamento não deverá ter rachaduras ou soldas, as superfícies da fibra devem ser lisas e as de metal podem ser levemente rugosas.



| Dimensões | | |
|-----------|-------|------|
| A | 320mm | ± 5% |
| B | 25mm | - |
| C | 64mm | ± 5% |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1028

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO SUPORTE PARA CONDUTOR (TOPO P/ LV)

2. UTILIZAÇÃO

Bastão utilizado pelas equipes de rede energizada para auxiliar na sustentação de condutor em atividade de substituição de cruzeta ou poste nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-045-389 | BASTÃO SUPORTE PARA CONDUTOR (TOPO P/ LV) |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Suporte constituído de um tubo com diâmetro de 38 mm em fibra de vidro impregnado com resina epóxi e núcleo preenchido com espuma de poliuretano, 300 mm de comprimento, com a extremidade inferior com uma lama de aço carbono de 1010 a 1020, 270 mm de comprimento X 40 mm de largura X 6 mm de espessura; fixada com dois parafusos; extremidade superior com presilha de elevação de 1 ½ ”.

A ferramenta não deverá ter rachaduras, as superfícies da fibra devem ser lisas e as de metal podem ser levemente rugosas, a presilha de elevação posicionada na parte superior do bastão deverá ter giro livre de 360º.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz – modelo CPFL;
- Soluções Equipamentos - modelo CPFL;
- TecRio.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

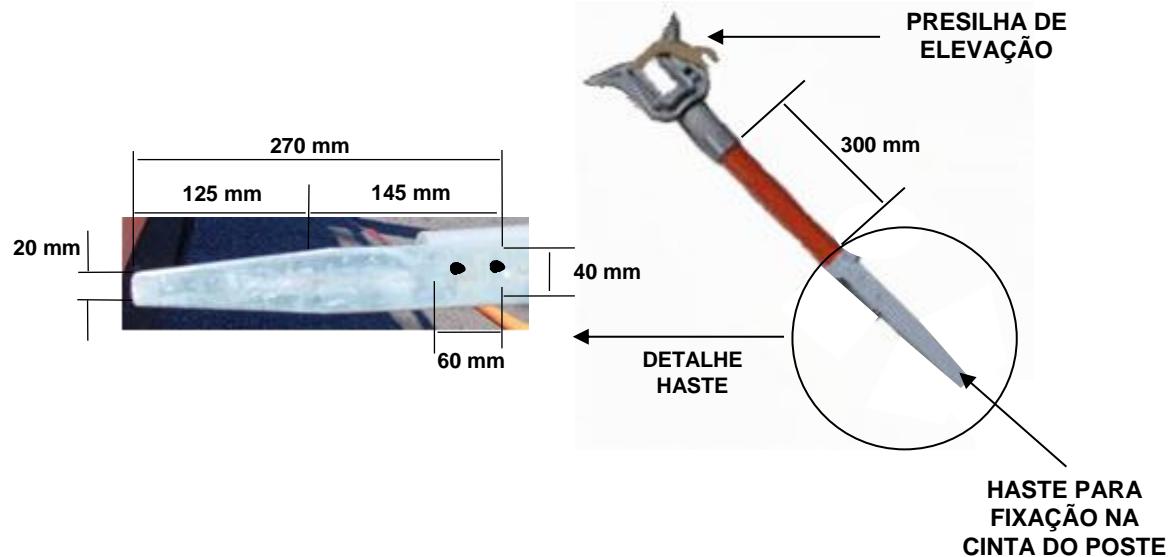
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 116 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1029

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO SUPORTE PARA CONDUTOR FIXAÇÃO POR FITA

2. UTILIZAÇÃO

Bastão utilizado pelas equipes de rede energizada para auxiliar na sustentação de condutor em atividade de substituição de cruzeta ou poste nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-854 | BASTÃO SUPORTE PARA CONDUTOR FIXAÇÃO POR FITA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

O Bastão suporte para condutor confeccionado em tubo de diâmetro de 38 mm em fibra de vidro impregnado com resina epóxi e núcleo preenchido com espuma de poliuretano, Presilha de elevação de 1 ½" em uma das extremidades, na outra extremidade deve ter um suporte tipo meia lua e uma cinta de nylon de 50 mm de largura e 850 mm de comprimento com gancho tipo "J" e catraca para fixação ao poste.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Solução;
- Tec Rio

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

- ASTM F711 – 02 Standard Specification for Fiberglass-Reinforced Plastic (FRP) Rod and Tube Use din Live Line Tools;

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 118 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

- IEC 60832 – Insulating poles (insulating sticks) and universal tool attachments (fittings) for live working.

9. DURABILIDADE

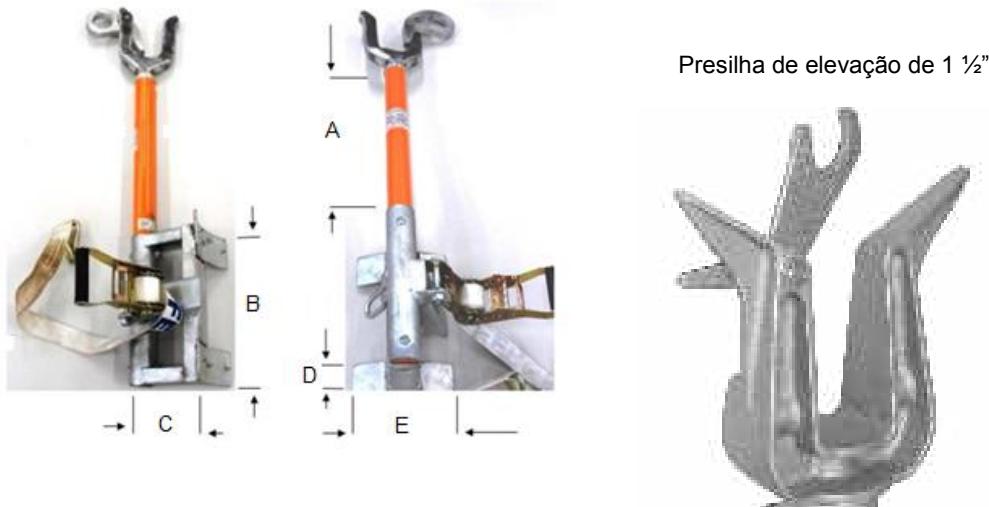
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

A ferramenta não deverá ter rachaduras, as superfícies da fibra devem ser lisas e as de metal podem ser levemente rugosas, a presilha de elevação posicionada na parte superior do bastão deverá ter giro livre de 360º.

| Dimensões em mm | | |
|-----------------|-----|------|
| A | 400 | ± 5% |
| B | 288 | ± 5% |
| C | 143 | ± 5% |
| D | 48 | ± 5% |
| E | 143 | ± 5% |

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Capacidade nominal de tração e/ou flexão.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1030

1. NOME DA FERRAMENTA

BASTÃO TIRA PIPA

2. UTILIZAÇÃO

Utilizado para remoção de pipas e fios entrelaçados nas redes de distribuição, principalmente nas áreas urbanas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------|
| 40-000-047-855 | BASTÃO TIRA PIPA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Construído com tubo Ø 25 mm x 0,30 m de comprimento total e possui pinos de aço transversais em seu corpo, com a finalidade de enlaçar os fios presos à rede elétrica. Essa ferramenta é utilizada na extremidade da vara de manobra, através da sua conexão com o cabeçote universal.

6. REFERÊNCIA

- CTMIG;
- SOLUÇÃO – SE24018-2;
- Ritz – FLV 13907-1

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1292

1. NOME DA FERRAMENTA

BATERIA PARA MÁQUINAS 5A ELÉTRICAS 18V

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para alimentar as ferramentas elétricas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-047-033 | BATERIA PARA MÁQUINAS 5A ELÉTRICAS 18V |

4. UNIDADE DE MEDIDA

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bateria de LÍTIO de 5 amperes com indicador de nível de carga, resistente a queda de altura, recarga rápida e boa autonomia de carga.
Código de referência da bateria Modelo BL1850B.

6. REFERÊNCIA

- Makita.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E DE ACABAMENTO

Bateria de LITIO

Voltagem: 18V

Amperagem: 5.0 Ah

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1267

1. NOME DA FERRAMENTA

BERÇO PARA POSTE

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para acomodação do poste em situação de obra e esplanada de armazenamento em atendimento ao GED 4405 Armazenamento e Movimentação de Postes. Deve ser instalado suporte em cada camada de postes. Os calços (intermediários e das extremidades) devem ser fixos com parafusos

3. CÓDIGO CPFL Serviços

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-047-034 | BERÇO UNITÁRIO PARA POSTE |
| 40-000-047-726 | BERÇO PARA 3 POSTES |
| 40-000-047-727 | BERÇO PARA 4 POSTES |
| 40-000-047-728 | BERÇO PARA 5 POSTES |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

5.1. BERÇO UNITÁRIO PARA POSTE

Berço unitário de madeira para poste (pode ser feito com cruzeta, conforme desenho e dimensões abaixo). Parafuso 5/16 Q10M com acabamento na madeira, eliminando as pontas. Deve possuir alça com corda para carregar o equipamento.

Utilizar 0,6m de corda de polipropileno de 10mm.

Peso aproximado de cada berço unitário: 5Kg.

5.2. BERÇO PARA 3 POSTES

Berço de madeira para 3 postes poste (pode ser feito com cruzeta de madeira de 2 metros ou madeira com dimensões mínimas de 50x100x2000 mm conforme desenho e dimensões no item 10). Deve conter 2 calços intermediários e 1 calço para cada extremidade. Parafuso 5/16 Q10M com acabamento na madeira, eliminando as pontas.

5.3. BERÇO PARA 4 POSTES

Berço de madeira para 4 postes poste (pode ser feito com cruzeta de madeira de 2 metros ou madeira com dimensões mínimas de 50x100x2000 mm conforme desenho e dimensões no item 10). Deve conter 3 calços intermediários e 1 calço para cada extremidade. Parafuso 5/16 Q10M com acabamento na madeira, eliminando as pontas

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 124 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

5.4. BERÇO PARA 5 POSTES

Berço de madeira para 5 postes poste (pode ser feito com cruzeta de madeira de 2,4 metros ou madeira com dimensões mínimas de 50x100x2400 mm conforme desenho e dimensões no item 10). Deve conter 4 calços intermediários e 1 calço para cada extremidade. Parafuso 5/16 Q10M com acabamento na madeira, eliminando as pontas

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

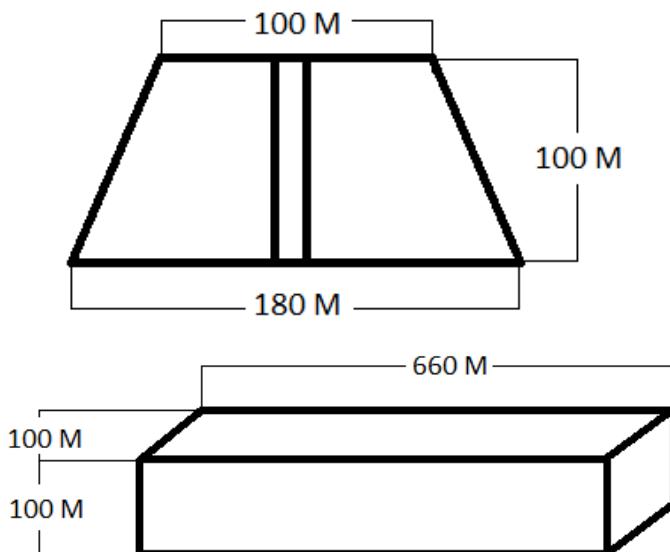
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (Trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

9.1. BERÇO UNITÁRIO



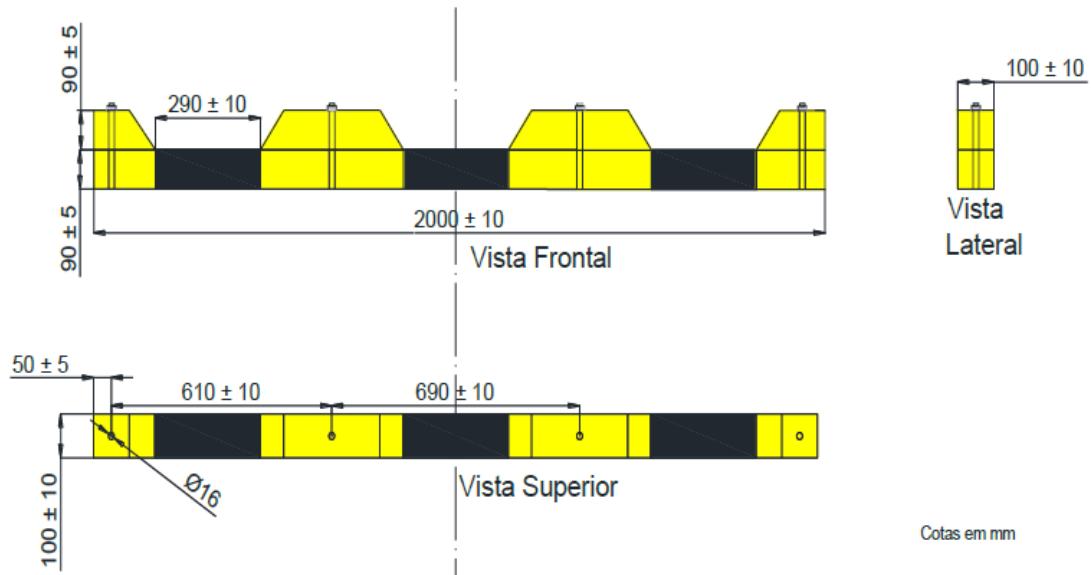
Composição:

Dois calços para extremidade;

Dois parafusos 5/16 Q10M com porcas;

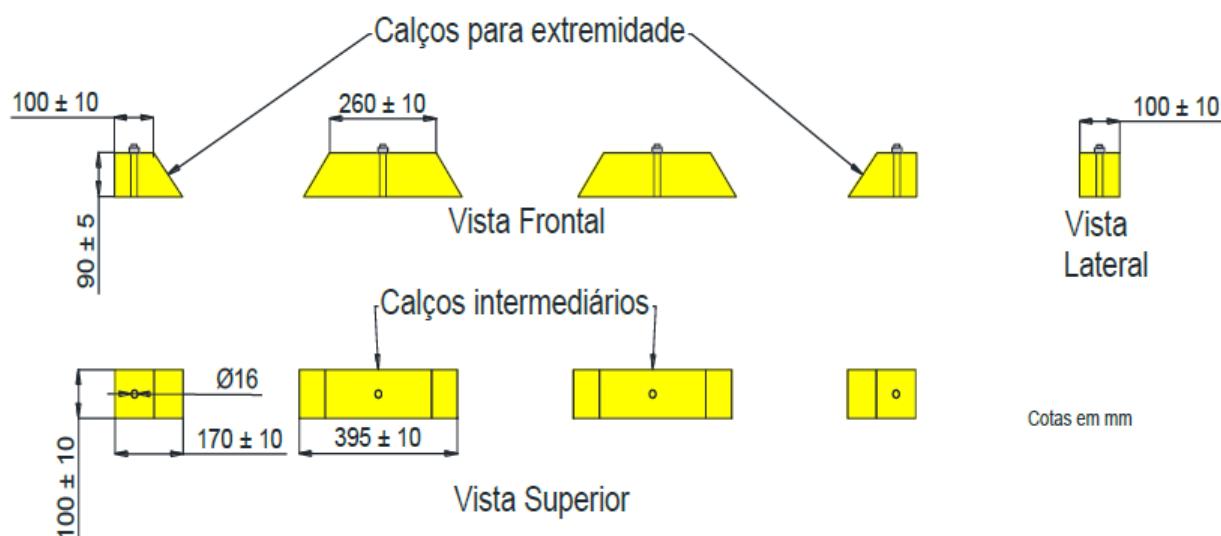
Sessenta centímetros de corda 10mm.

9.2. BERÇO PARA 3 POSTES

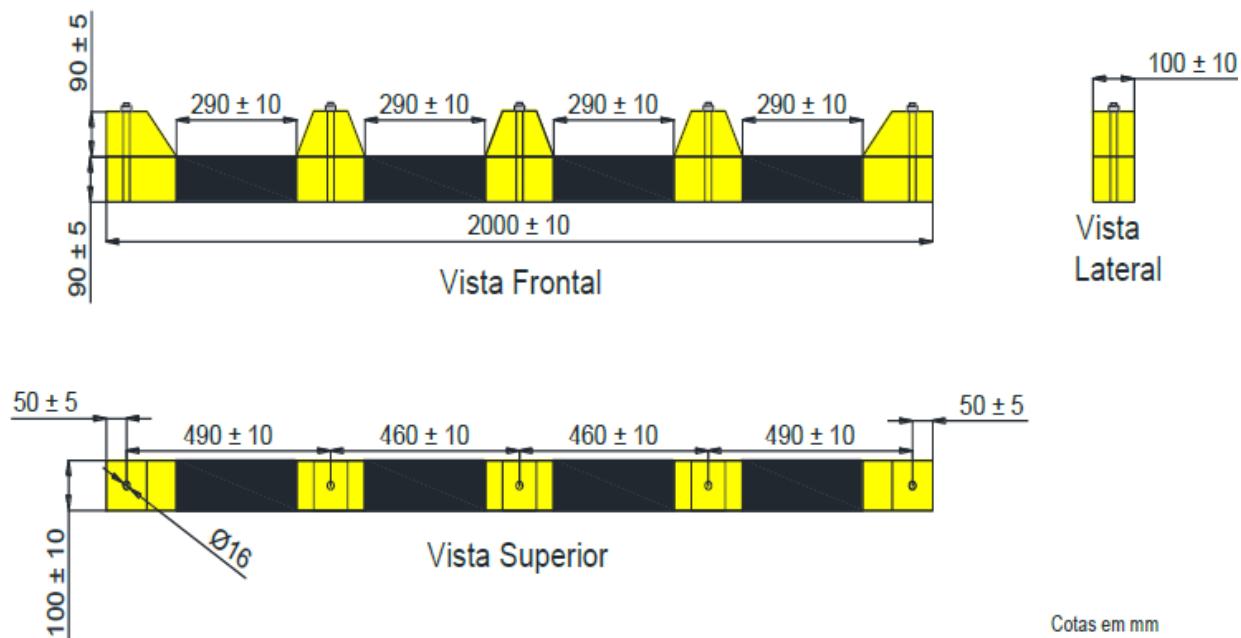


Composição:

Uma cruzeta ou madeira com dimensões mínimas de 50x100x2000 mm;
 Quatro parafusos com porcas;
 Dois calços intermediários;
 Dois calços para as extremidades.

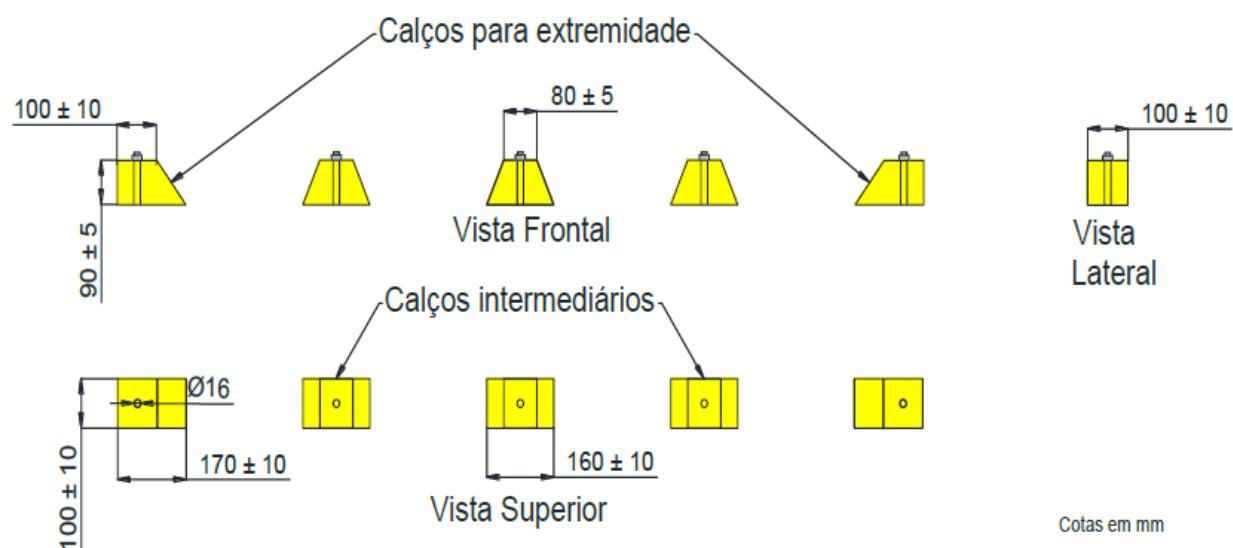


9.3. BERÇO PARA 4 POSTES

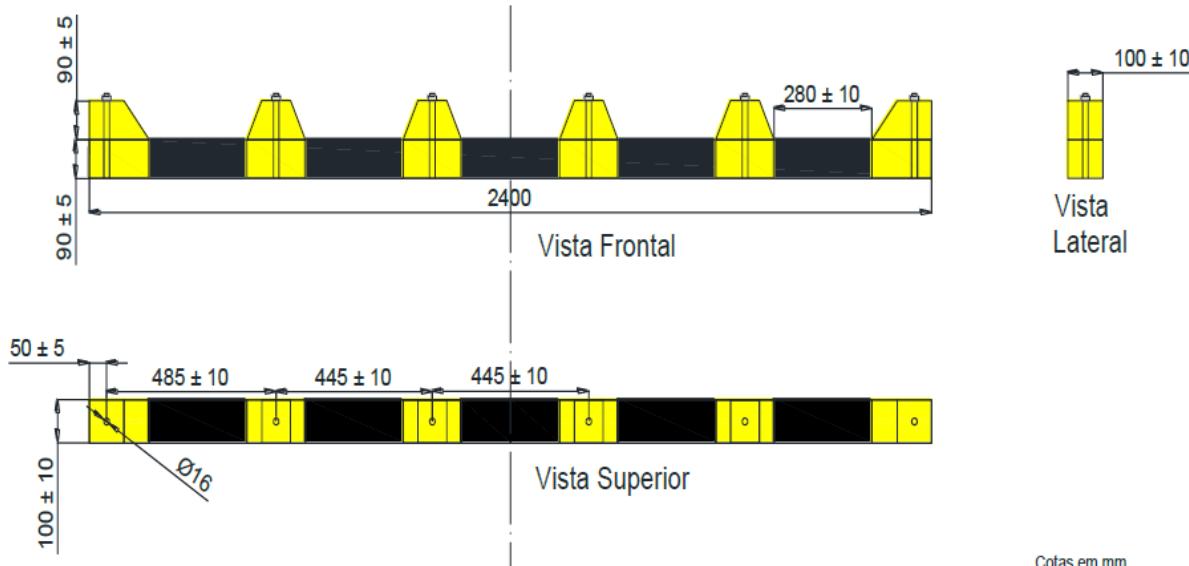


Composição:

Uma cruzeta ou madeira com dimensões mínimas de $50 \times 100 \times 2000$ mm;
 Cinco parafusos com porcas;
 Três calços intermediários;
 Dois calços para as extremidades.

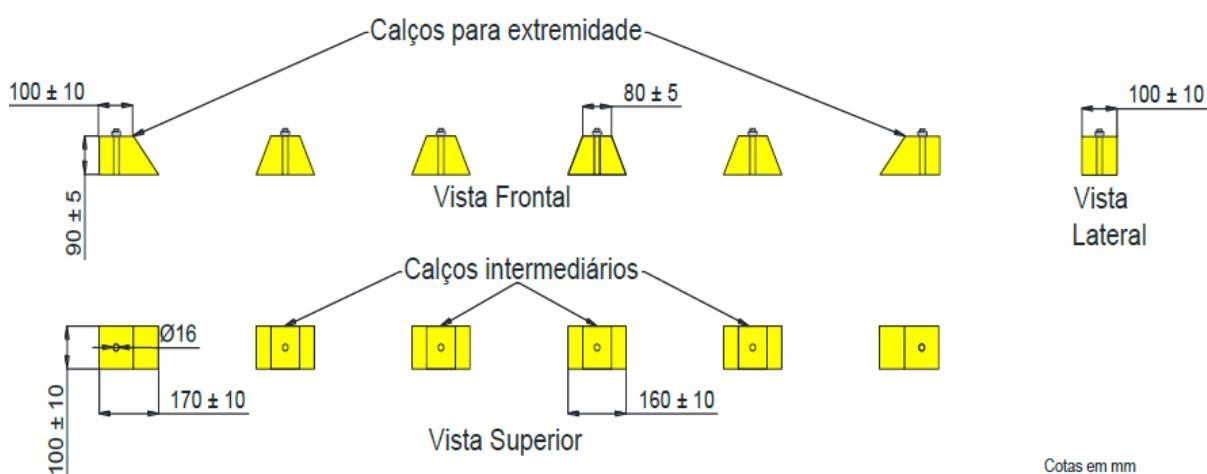


9.4. BERÇO PARA 5 POSTES



Composição:

Uma cruzeta ou madeira com dimensões mínimas de 50x100x2400 mm;
 Seis parafusos com porcas;
 Quatro calços intermediários;
 Dois calços para as extremidades.

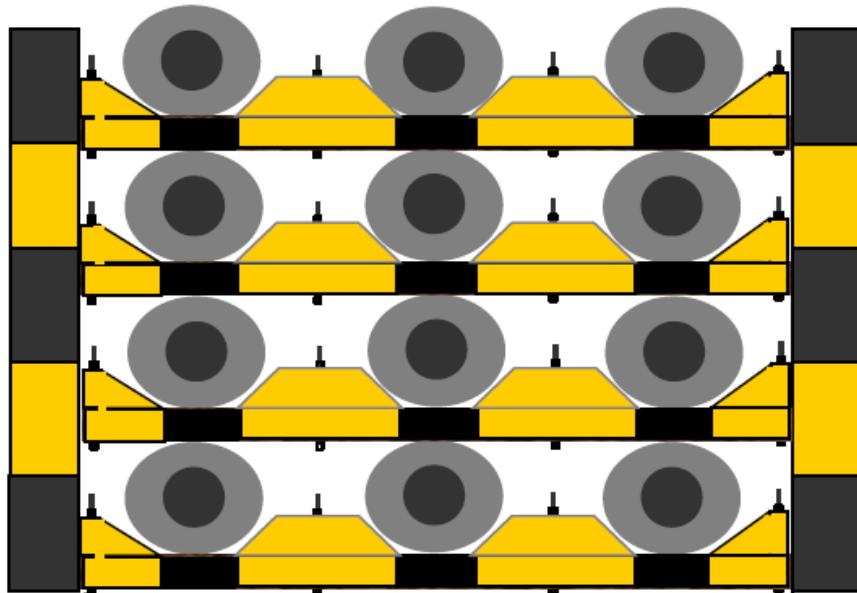


10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

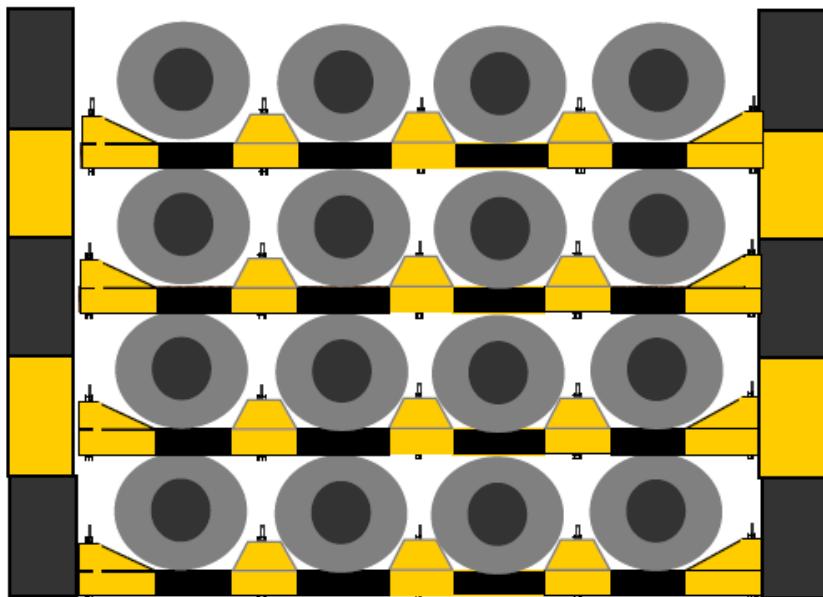
10.1. BERÇO UNITÁRIO



10.2. BERÇO PARA 3 POSTES



10.3. BERÇO PARA 4 POSTES



10.4. BERÇO PARA 5 POSTES



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Inspeção dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1312

1. NOME DA FERRAMENTA

BIDÃO PARA TRANSPORTE DE GASOLINA E ÓLEO

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para transporte de gasolina e abastecimento de motosserras, moto podas, perfuradores e rompedores durante as atividades diárias nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-046-870 | BIDÃO PARA TRANSPORTE DE GASOLINA E ÓLEO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

O bidão para transporte de gasolina e óleo deve ser fabricado em material apropriado, ser provido de dispositivo para não permitir o transbordamento durante o abastecimento, também deve ter corpo duplo e devidamente identificado como recipiente para transporte de combustível.

6. REFERÊNCIA

- Husqvarna;
- Toyama;
- Duraline.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, no que couber.

NR-20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.

8. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 131 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

| | |
|--|------------|
| Capacidade do compartimento de gasolina | 6 litros |
| Capacidade do compartimento auxiliar | 2,5 litros |

11. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2011

1. NOME DA FERRAMENTA

BINÓCULOS

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para visualizar detalhes da estrutura e da rede com o observador no solo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------|
| 40-000-047-896 | BINÓCULOS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Binóculo prismático, com foco central e distância pupilar ajustável, com ajuste de distância, com aumento de 10 x 50 ou 10 x 40, com estojo e correia de couro ou similar, para transporte;
- Lentes devem ser incolores.

Obs.: Não aceitamos modelos com lentes RUBICON (lentes avermelhadas).

6. REFERÊNCIA

- Livre.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega e posterior.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2012

1. NOME DA FERRAMENTA

BOBINADEIRA DE CONDUTORES

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para enrolar condutores em bobinas de madeira.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-045-778 | BOBINADEIRA DE CONDUTORES |

4. UNIDADE

Conjunto - CJ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bobinadeira confeccionada em aço SAE 1020, vigas, chapas, eixos, tubos, rolamento e bucha.

6. REFERÊNCIA

- Tec Rio
- JP Usinagem
- Eletrosilva

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

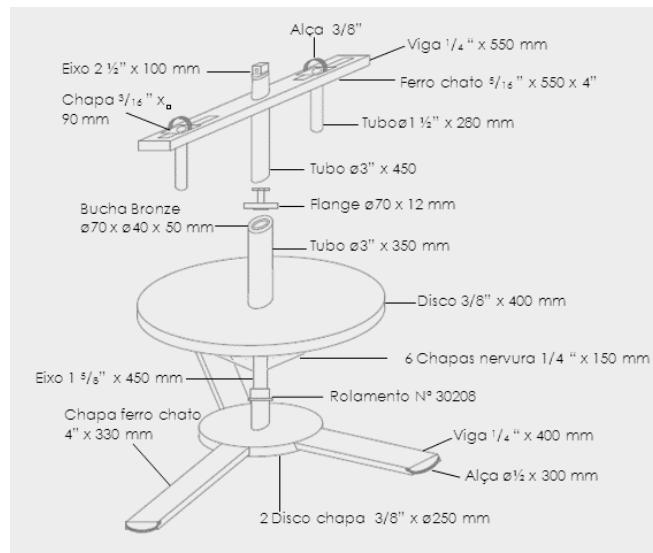
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1031

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA DE LONA PARA COBERTURAS ISOLANTES

2. UTILIZAÇÃO

Bolsa utilizada para transporte de ferramentas para aplicação nos trabalhos em redes de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-046-818 | BOLSA DE LONA PARA COBERTURAS ISOLANTES |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Corpo de lona impermeável nº 10, na cor azul, fabricada com fechamento de velcro e fita PP 25 mm, com capacidade máxima de carga de 8 daN, com logomarca CPFL Serviços estampada na cor branca;

As bordas devem ser revestidas por debrum preto com costuras reforçadas, a fim de proteger e evitar a abertura das mesmas durante o MANUTENÇÃO manuseio;

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Abrasser;
- Serve.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O dispositivo deve ser adequadamente acondicionado, de forma a preservar suas funcionalidades e características técnicas durante o transporte e o armazenamento.

8. DURABILIDADE

A bolsa, objeto desta padronização, deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Dimensional: altura 480 mm x largura 210 mm x profundidade 150 mm, com tolerância de todas as medidas igual a ± 20 mm;

Deve estar isenta de furos, cortes, falhas na lona, costuras defeituosas ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem sua resistência e durabilidade;

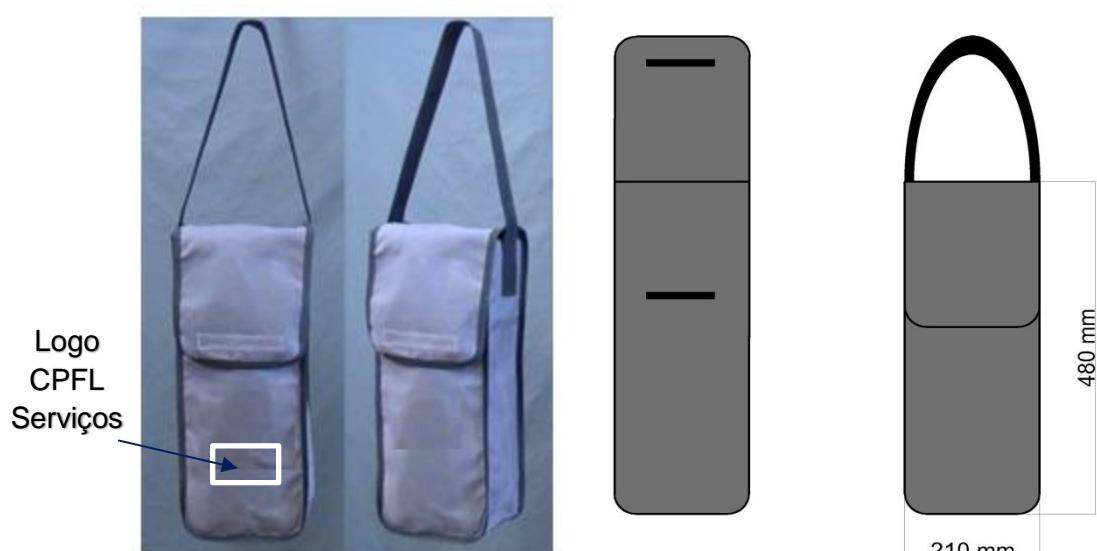
| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 137 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

A linha utilizada nas costuras deve ser de nylon e ter cor compatível com a cor do tecido, com 0,5 mm de diâmetro, tipo 210/80. As costuras devem ser uniformes e convenientemente arrematadas de modo a impedir desfiamentos.

As sacolas e as bolsas devem estar isentos de furos, cortes, falhas na lona, costuras defeituosas ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem sua resistência e durabilidade.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante.
Data de fabricação.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional.
Verificação de esforço estático.
Verificação de esforço dinâmico.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1032

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA DE LONA PARA PRÉ-FORMADOS

2. UTILIZAÇÃO

Bolsa utilizada para içamento de materiais e transporte de ferramentas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-047-856 | BOLSA DE LONA PARA PRÉ-FORMADOS |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Corpo de lona impermeável nº 10, na cor azul, com logomarca CPFL Serviços, fabricada com fechamento de velcro e fita PP 50 mm;

Deve possuir várias cavidades para acondicionamento das emendas pré-formadas de acordo com seus tamanhos;

As bordas devem ser revestidas por debrum preto com costuras com linha de nylon, com cor compatível com a do tecido, de 0,5mm de diâmetro, a fim de proteger e evitar a abertura das mesmas durante o manuseio, sendo uniformes e convenientemente arrematadas de modo a impedir desfiamentos.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Abrasser;
- Serveç.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O dispositivo deve ser adequadamente acondicionado, de forma a preservar suas funcionalidades e características técnicas durante o transporte e o armazenamento.

8. DURABILIDADE

A bolsa, objeto desta padronização, deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Dimensional: altura 1400mm x 680mm x largura 1050mm;

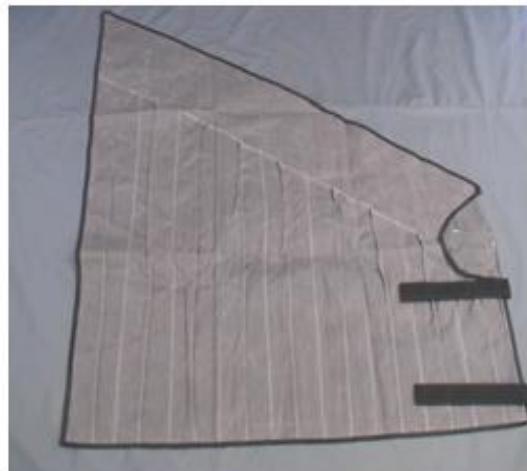
Capacidade máxima de carga de 16daN;

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 139 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

Deve estar isenta de furos, cortes, falhas na lona, costuras defeituosas ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem sua resistência e durabilidade.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante.
Data de fabricação.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional.
Verificação de esforço estático.
Verificação de esforço dinâmico.



Tipo de Documento: Especificação Técnica
Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL
Serviço - Volume 1

FICHA TÉCNICA N.º 1033

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA PARA CONJUNTO DE ATERRAMENTO SECUNDÁRIO

2. UTILIZAÇÃO

Bolsa utilizada para armazenamento e transporte dos aterramentos durante as atividades diárias nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica, pelos colaboradores devidamente capacitados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-857 | BOLSA PARA CONJUNTO DE ATERRAMENTO SECUNDÁRIO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bolsa para aterramento confeccionada em lona encerada N° 10, na cor azul, com logotipo CPFL Serviços na cor branca.

Acabamento em viés preto (debrum), costuras duplas reforçadas, alça para transporte tipo pega mão. Possui velcro para fechamento.

Os fornecedores devem ter os seus protótipos testados e aprovados.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Abrasser;
- Serveç.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem individual que garanta a sua integridade até o local de entrega.

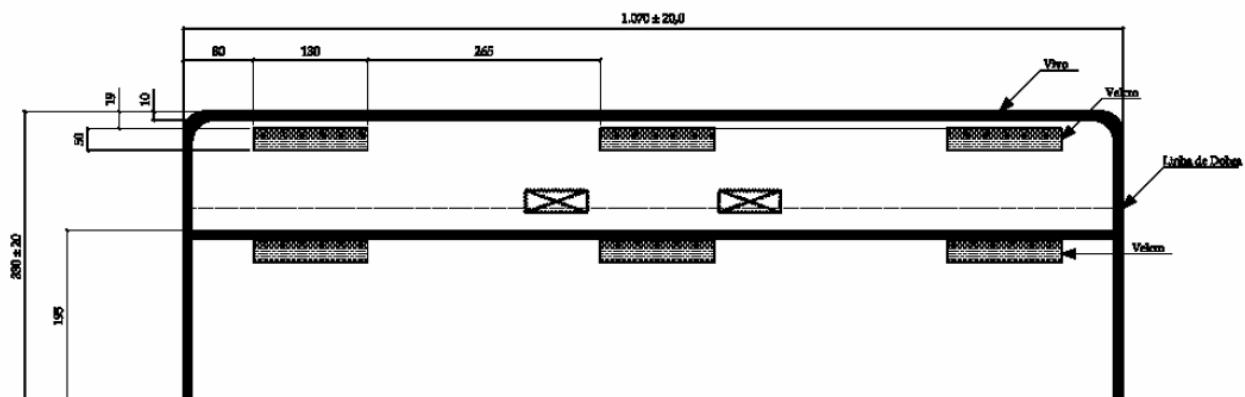
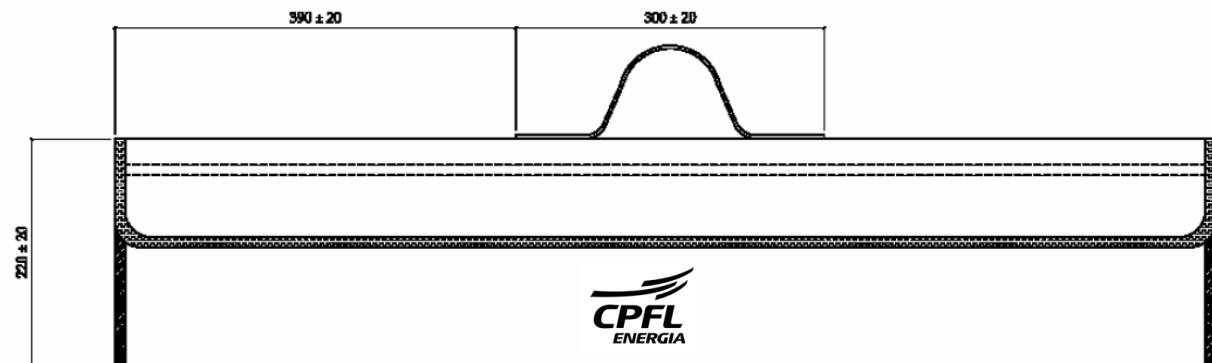
8. DURABILIDADE

A bolsa, objeto desta padronização, deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

| | |
|------------------------|--------------|
| Comprimento | 1070mm |
| Largura fechada | 220mm |
| Tolerância nas medidas | Ver desenhos |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante;
Logotipo CPFL.

12. RECEBIMENTO

Inspeção geral;
Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1034

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA PARA FERRAMENTAS - USO NA DISTRIBUIÇÃO

2. UTILIZAÇÃO

Bolsa usada para transporte e guarda de ferramentas e conjuntos de aterramento primário.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-045-841 | BOLSA PARA FERRAMENTAS - USO NA DISTRIBUIÇÃO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Bolsa tipo maleta, para acondicionamento de ferramentas e conjuntos de aterramento, confeccionada em lona impermeável de algodão nº 10 na cor azul, logomarca estampada na lona “CPFL Serviços”, na cor branca de um lado e no oposto, “EVITE ACIDENTES”.
- As dimensões da bolsa são: comprimento de 500 mm de comprimento, largura útil de 210 mm e altura útil de 380 mm. Deve conter uma divisória interna na lateral, de 250 mm x 180 mm, com variação de 15 mm, fixada através de costura. A abertura da bolsa deve ser reforçada com perfil de alumínio de $\frac{3}{4}$ “ x 1/8 ”, de forma que possa ser fechada com cadeado. Fundo reforçado couro natural ou sintético e cartão interno embutido no fundo, de material resistente e não quebradiço, de 3 mm de espessura no mínimo, podendo ser Eucatex ou Plástico. Alça em material sintético (não aceitamos mais de couro), reforçado internamente com corda Ø 10 mm. Base deverá vir com cinco (5) cravos de apoio de material metálico niquelado ou PVC, disposto como na foto. Detalhes indicados na figura que segue no tópico 7.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Thesth bolsas
- Abrasser;
- Serve.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 143 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Alça de material sintético, preto, com corda interna de Nylon de 10

Perfil interno de alumínio de $\frac{3}{4}$ " x 1/8 "

Logotipo estampar o com letras brancas



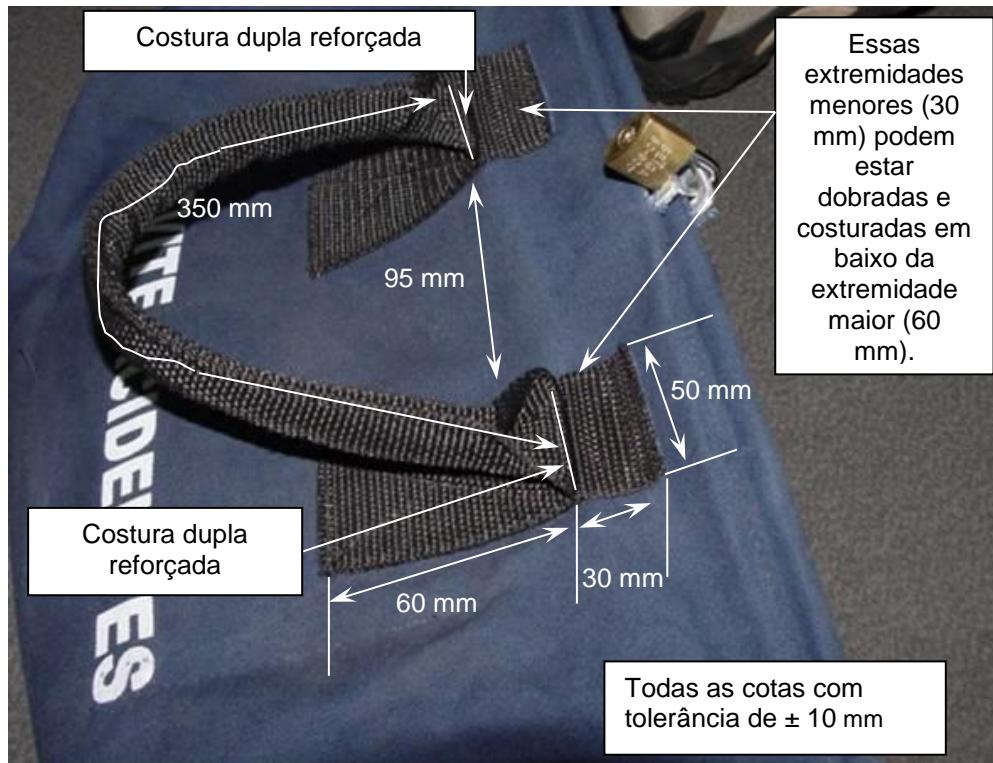
Cartão de reforço interno com 3 mm de espessura e a disposição dos cravos de apoio de material metálico niquelado ou PVC

| COMPRIMENTO | ALTURA | LARGURA ÚTIL |
|-------------|-------------|--------------|
| 500 ± 15 mm | 380 ± 15 mm | 210 ± 15 mm |



DETALHE DA ALÇA DE MATERIAL SINTÉTICO – (material obrigatório)

Alça de material sintético, preto, com corda interna de Nylon de 10 mm, duplamente costurada.



11. IDENTIFICAÇÃO

Não se aplica.

12. RECEBIMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1035

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA PARA FERRAMENTAS – USO NA TRANSMISSÃO

2. UTILIZAÇÃO

Bolsa utilizada no transporte e para guardar ferramentas das equipes de linhas de transmissão.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-858 | BOLSA PARA FERRAMENTAS – USO NA TRANSMISSÃO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Bolsa tipo maleta, para acondicionamento de ferramentas e conjuntos de aterramento, confeccionada em lona impermeável de algodão nº 10 na cor azul, logomarca estampada na lona “CPFL Serviços”, na cor branca de um lado e no oposto, “EVITE ACIDENTES”;
- As dimensões da bolsa são: comprimento de 500 mm de comprimento, largura útil de 210 mm e altura útil de 530 mm. Deve conter duas divisórias internas, uma na lateral oposta ao Logo, de 400 mm X 180 mm e outra na lateral coincidente do Logo de 400 mm X 400 mm e 60 mm de profundidade, com variação de 15 mm, fixadas através de costura;
- A abertura da bolsa deve ser reforçada com perfil de alumínio de $\frac{3}{4}$ " x 1/8 ", de forma que possa ser fechada com cadeado;
- Fundo reforçado em couro natural ou sintético e cartão interno embutido no fundo, de material resistente e não quebradiço, de 3 mm de espessura no mínimo, podendo ser Eucatex ou Plástico;
- Alça em material sintético (não aceitamos mais de couro), reforçado internamente com corda Ø 10 mm. Base deverá vir com cinco (5) cravos de apoio de material metálico niquelado ou PVC, disposto como na foto.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Thesth bolsas
- Abrasser;
- Serve.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 147 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|--|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Alça de material sintético, preto,
com corda interna de Nylon de 10

Perfil interno de
alumínio de ¾ " x 1/8 "

Logotipo estampar o com
letras brancas



Cartão de reforço interno
com 3 mm de espessura e
a disposição dos cravos de
apoio de material metálico
níquelado ou PVC

| COMPRIMENTO | ALTURA | LARGURA ÚTIL |
|-------------|-------------|--------------|
| 500 ± 15 mm | 530 ± 15 mm | 210 ± 15 mm |

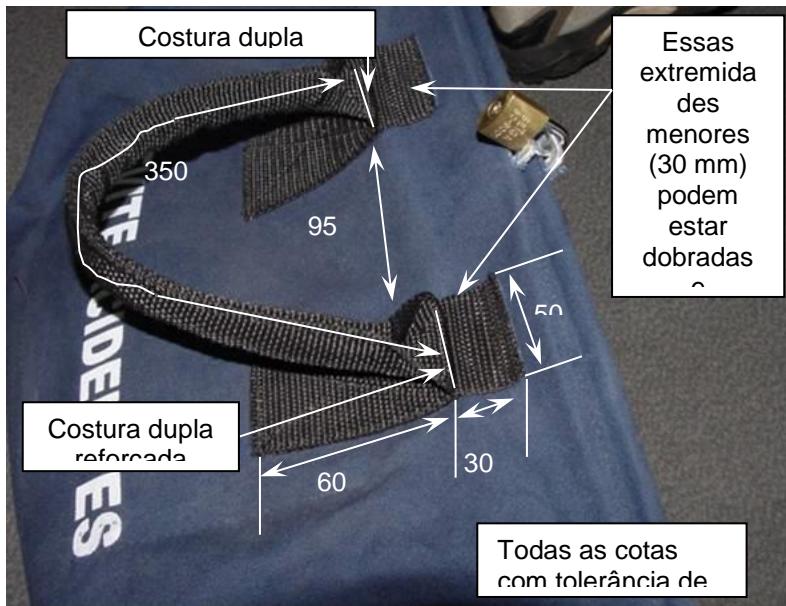
Perfil interno de alumínio
de $\frac{3}{4}$ " x 1/8 "

Local para instalação de
cadeado



DETALHE DA ALÇA DE MATERIAL SINTÉTICO – (material obrigatório)

Alça de material sintético, preto, com corda interna de Nylon de 10 mm, duplamente costurada.



11. IDENTIFICAÇÃO

Não se aplica.

12. RECEBIMENTO

Não se aplica.



Tipo de Documento: Especificação Técnica
Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1

FICHA TÉCNICA N.º 1036

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA PARA HASTE DE ATERRAMENTO

2. UTILIZAÇÃO

A bolsa para haste de aterramento é utilizada para armazenamento e transporte da haste durante as atividades diárias nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica, pelos colaboradores devidamente capacitados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-047-859 | BOLSA PARA HASTE DE ATERRAMENTO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Bolsa para aterramento confeccionada em lona encerada N° 10, na cor azul, com logotipo CPFL Serviços na cor branca.

Acabamento em viés preto (debrum), costuras duplas reforçadas, alça para transporte tipo pega mão. Possui velcro para fechamento.

Deve possuir reforço interno de PVC e um pedaço de madeira para acomodar a ponta da haste e evitar o rompimento da costura ou rasgamento da bolsa e reforço externo de vinil.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Abrasser;
- Serve.

Os fornecedores devem ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem individual que garanta a sua integridade até o local de entrega.

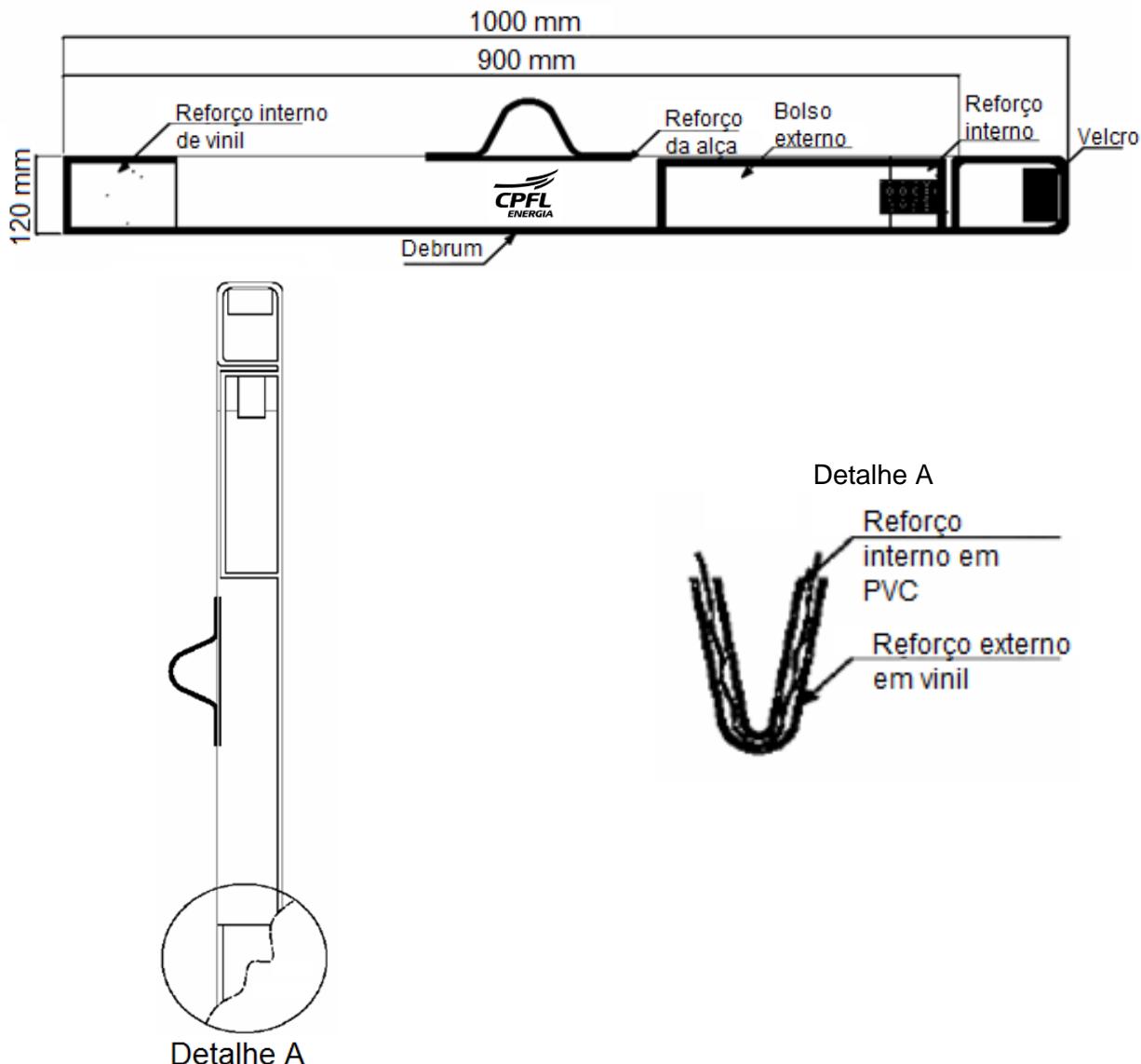
8. DURABILIDADE

A bolsa, objeto desta padronização, deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

| | |
|---------------------------|--------|
| Comprimento bolsa fechada | 900 mm |
| Largura | 120 mm |
| Tolerância nas medidas | ± 5 % |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante;
Logotipo CPFL.

12. RECEBIMENTO

Inspeção geral;
Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1037

1. NOME DA FERRAMENTA

BOLSA PARA VARETAS DE MEDIÇÃO E DETECÇÃO DE TENSÃO EM BT

2. UTILIZAÇÃO

É utilizada para acondicionamento e transporte das varetas de medição e detecção de tensão em BT, durante as atividades diárias nas áreas de trabalho da rede secundária de distribuição de energia elétrica, pelos eletricistas devidamente habilitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-860 | BOLSA PARA VARETAS DE MEDIÇÃO E DETECÇÃO DE TENSÃO BT |

4. UNIDADE

Peça – PÇ.

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Lona nº 10 impermeável na cor Azul, com logomarca CPFL Serviços. Costura reforçada em "X". Acabamento das costuras em debrum preto. Alça para transporte de poliéster de $35 \pm 0,5$. Três tiras de velcro com $50 \pm 5 \times 100 \pm 10$ mm, costuradas no sentido transversal. Costado em lona azul nº 10 com comprimento total de 1400 mm.

Poderão ser aceitas variações, desde que mantidas condições de acondicionamento exigidas para a finalidade a que se destina o material.

6. REFERÊNCIA

- Restart;
- Abrasser;
- Serveç.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material poderá ser entregue acondicionado em fardos.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses, observadas as recomendações para conservação indicadas pelo fabricante.

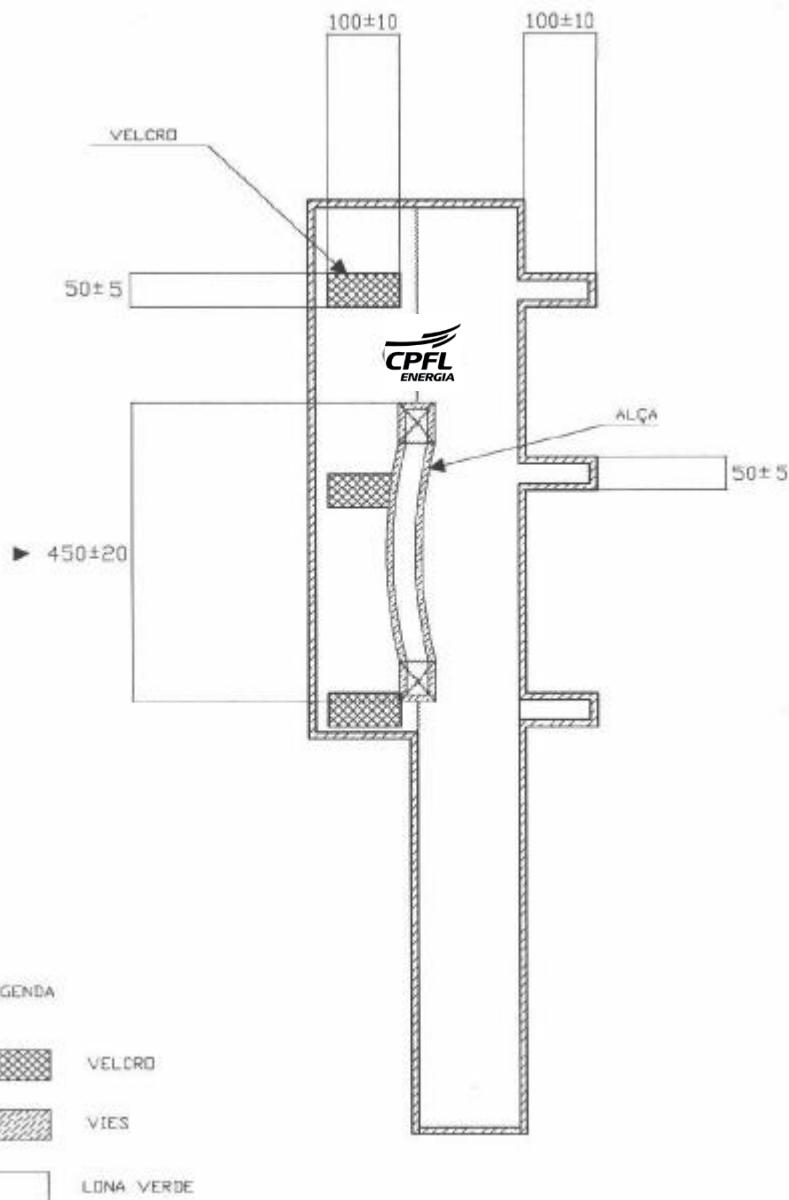
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 153 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Deve ser adequadamente identificado, de modo legível e indelével, no mínimo com:
Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção geral.

Verificação dimensional.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

FICHA TÉCNICA N.º 1329

1. NOME DA FERRAMENTA

BROCA DE AÇO RÁPIDO

2. UTILIZAÇÃO

Utilizada para realizar furação de metais em geral.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------|
| 40-000-047-652 | Broca de aço rápido 1mm |
| 40-000-047-653 | Broca de aço rápido 2mm |
| 40-000-047-654 | Broca de aço rápido 3mm |
| 40-000-047-655 | Broca de aço rápido 3,5mm |
| 40-000-047-656 | Broca de aço rápido 4mm |
| 40-000-047-657 | Broca de aço rápido 4,5mm |
| 40-000-047-658 | Broca de aço rápido 5mm |
| 40-000-047-659 | Broca de aço rápido 5,5mm |
| 40-000-047-660 | Broca de aço rápido 6mm |
| 40-000-047-661 | Broca de aço rápido 6,5mm |
| 40-000-047-662 | Broca de aço rápido 7mm |
| 40-000-047-663 | Broca de aço rápido 7,5mm |
| 40-000-047-664 | Broca de aço rápido 8mm |
| 40-000-047-665 | Broca de aço rápido 8,5mm |
| 40-000-047-666 | Broca de aço rápido 9mm |
| 40-000-047-667 | Broca de aço rápido 9,5mm |
| 40-000-047-668 | Broca de aço rápido 10mm |
| 40-000-047-669 | Broca de aço rápido 10,5mm |
| 40-000-047-670 | Broca de aço rápido 11mm |
| 40-000-047-671 | Broca de aço rápido 11,5mm |
| 40-000-047-672 | Broca de aço rápido 12mm |
| 40-000-047-673 | Broca de aço rápido 12,5mm |
| 40-000-047-674 | Broca de aço rápido 13mm |
| 40-000-047-675 | Broca de aço rápido 13,5mm |
| 40-000-047-676 | Broca de aço rápido 14mm |
| 40-000-047-677 | Broca de aço rápido 14,5mm |
| 40-000-047-678 | Broca de aço rápido 15mm |
| 40-000-047-679 | Broca de aço rápido 15,5mm |
| 40-000-047-680 | Broca de aço rápido 16mm |
| 40-000-047-681 | Broca de aço rápido 16,5mm |
| 40-000-047-682 | Broca de aço rápido 17mm |
| 40-000-047-683 | Broca de aço rápido 17,5mm |
| 40-000-047-684 | Broca de aço rápido 18mm |
| 40-000-047-685 | Broca de aço rápido 19mm |
| 40-000-047-686 | Broca de aço rápido 20mm |

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------|
| 40-000-047-687 | Broca de aço rápido 21mm |
| 40-000-047-688 | Broca de aço rápido 22mm |
| 40-000-047-689 | Broca de aço rápido 25mm |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Broca de aço rápido para furação de metais em geral. Acabamento retificado/polido, norma de fabricação DIN 338, haste paralela cilíndrica para acoplamento em mandril, canal helicoidal, afiação da ponta 118°, composição metal duro.

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

Não se aplica.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Obedecer a norma técnica DIN 338 e características de cada fabricante.

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.
Diâmetro da broca.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1330

1. NOME DA FERRAMENTA

BROCA DE 3 PONTAS PARA MADEIRA

2. UTILIZAÇÃO

Utilizada para realizar furação de madeiras madeira em geral.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------------|
| 40-000-047-690 | Broca de 3 pontas para madeira - 3mm |
| 40-000-047-691 | Broca de 3 pontas para madeira - 4mm |
| 40-000-047-692 | Broca de 3 pontas para madeira - 5mm |
| 40-000-047-693 | Broca de 3 pontas para madeira - 6mm |
| 40-000-047-694 | Broca de 3 pontas para madeira - 7mm |
| 40-000-047-695 | Broca de 3 pontas para madeira - 8mm |
| 40-000-047-696 | Broca de 3 pontas para madeira - 9mm |
| 40-000-047-697 | Broca de 3 pontas para madeira - 10mm |
| 40-000-047-698 | Broca de 3 pontas para madeira - 11mm |
| 40-000-047-699 | Broca de 3 pontas para madeira - 12mm |
| 40-000-047-700 | Broca de 3 pontas para madeira - 13mm |
| 40-000-047-701 | Broca de 3 pontas para madeira - 14mm |
| 40-000-047-702 | Broca de 3 pontas para madeira - 16mm |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Broca de 3 pontas para furação de madeiras em geral. Fabricação em aço cromo SAE 52100, elevada resistência ao desgaste. Canal helicoidal e haste cilíndrica para acoplamento em mandril.

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 158 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Obedecer as características de cada fabricante.

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

Diâmetro da broca.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1328

1. NOME DA FERRAMENTA

BROCA DE VÍDEA

2. UTILIZAÇÃO

Utilizada para realizar furação de paredes de concreto, pisos, azulejos e materiais de alvenaria em geral.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------|
| 40-000-047-644 | Broca de vídea 3 MM |
| 40-000-047-645 | Broca de vídea 4 MM |
| 40-000-047-646 | Broca de vídea 6 MM |
| 40-000-047-647 | Broca de vídea 8 MM |
| 40-000-047-648 | Broca de vídea 10 MM |
| 40-000-047-649 | Broca de vídea 12 MM |
| 40-000-047-650 | Broca de vídea 14 MM |
| 40-000-047-651 | Broca de vídea 16 MM |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Broca com encaixe para mandril, alto desempenho e precisão, apresentar boa performance nas furações, possuir ponta de carboneto de tungstênio, Corpo em aço temperado com cobertura de níquel para uma vida útil prolongada e resistência contra corrosão.

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

Não se aplica.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Obedecer às características de cada fabricante.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 160 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

Diâmetro da broca.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1038

1. NOME DA FERRAMENTA

BROCA 11/16" ESPECIAL POSTE MADEIRA

2. UTILIZAÇÃO

Broca usada em furações de postes e cruzetas de madeira.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------------------------|
| 40-000-045-845 | BROCA 11/16" ESPECIAL POSTE MADEIRA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Broca helicoidal em aço rápido diâmetro da broca 11/16 ", comprimento total de 18 polegadas ou 457,2 mm, com rebaixo na base para travamento. A base da broca deverá ser hexagonal, de engate rápido de 7/16".

6. REFERÊNCIA

- Greenlee - Modelo 37869, medida 11/16".
- Makita.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Broca helicoidal



Detalhe da base da broca (encaixe em mandril de engate rápido)

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Dimensional.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1252

1. NOME DA FERRAMENTA

BROXA RETANGULAR

2. UTILIZAÇÃO

Broxa como monofilamento bicolor, ideal para pinturas com cal e limpezas em geral. Produto leve, de qualidade e fácil manuseio.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------|
| 40-000-046-946 | BROXA RETANGULAR |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Broxa retangular; Utilizada em trabalhos de pintura com cal e limpeza de superfícies em geral; Corpo produzido em plástico de alta resistência; Cerdas produzidas em monofilamento bicolor; Conectável à linha de prolongadores Atlas; Cabo plástico.

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1039

1. NOME DA FERRAMENTA

CABEÇOTE MAGNÉTICO TESTE INDICADOR DE FALTA

2. UTILIZAÇÃO

É utilizado para realizar o teste de funcionamento dos indicadores de falta instalados nas redes de distribuição e transmissão do grupo CPFL Energia, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-048-016 | CABEÇOTE MAGNÉTICO TESTE INDICADOR DE FALTA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Confeccionada em polímero com engate universal para vara de manobra e um imã interno, deve ser fornecido também uma embalagem para transporte e guarda.

6. REFERÊNCIA

- Restart
- Abrasser

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Não aplicável.

9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses

10. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Acabamento em polímero sem rachaduras, imã deve ser colado com resina na parte de cima e por baixo, na embalagem para transporte e guarda que deve ser em lona encerada e com inscrição "CUIDADO IMÃ".

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Procedimento para verificação do magnetismo do item



Item é considerado aprovado se não se movimentar

12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

Data ou lote de fabricação

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual e teste de resistência do imã.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1040

1. NOME DA FERRAMENTA

CABEÇOTE PARA INSTALAÇÃO DE ESPAÇADOR LOSANGULAR

2. UTILIZAÇÃO

Cabeçote com adaptador universal para vara de manobra que permite a instalação de espaçador losangular com garras (rede compacta) à distância, do solo ou cesto aéreo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-048-017 | CABEÇOTE PARA INSTALAÇÃO DE ESPAÇADOR LOSANGULAR |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cabeçote para colocação de separador, provido de:

- Corpo em aço carbono com tratamento anticorrosivo e material de proteção na cor laranja (externamente);
- Suporte com encaixe universal em alumínio.

6. REFERÊNCIA

- Solução SE8134;
- Restart.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|--|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 168 de 285 |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1041

1. NOME DA FERRAMENTA

CABEÇOTE UNIVERSAL PARA MANOBRA

2. UTILIZAÇÃO

Cabeçote usado para realização de aberturas e fechamentos de chaves e equipamentos especiais de redes.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-045-850 | CABEÇOTE UNIVERSAL PARA MANOBRA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cabeçote em bronze alumínio com haste para manobra e encaixe para lingueta do cartucho porta fusível, peso 0,25 Kg.

6. REFERÊNCIA

- Ritz - VMR00884-1 (antigo CP – 13/U);
- LE 762;
- SE11995-2
- C-762L.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1270

1. NOME DA FERRAMENTA

CABO DA CAVADEIRA ARTICULADA TIPO LIGHT

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado para abrir buracos para implantação de postes.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-035 | CABO DA CAVADEIRA ARTICULADA TIPO LIGHT |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cabos de madeira de lei (Roxinho) com 2200 mm de comprimento com variação de 5% e 38 mm de diâmetro.

6. REFERÊNCIA

- Madeireira Paseto;
- Madeireira Estrela.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Cabo redondo



Cabo redondo com a ponta quadrada



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1042

1. NOME DA FERRAMENTA

CAÇAMBA INTERNA PARA EQUIPAMENTO HIDRÁULICO

2. UTILIZAÇÃO

Caçamba utilizada em equipamentos com cestas aéreas de Linha Viva por profissionais capacitados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-048-023 | CAÇAMBA INTERNA PARA EQUIPAMENTO HIDRÁULICO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Caçamba, interna em polietileno sem pintura, tensão suportável a seco em frequência industrial 50 KV, fornecida com ensaio de isolamento.

6. REFERÊNCIA

Caçamba é específica para cada fabricante e modelo de cesto aéreo, deve ser adquirida de representantes ou fabricantes desses equipamentos (Terex / Ritz; Luna Alg; Axion Lift; Versalift).

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 174 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1222

1. NOME DA FERRAMENTA

CAIXA DE CORRENTE

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento de medição. Utilizado nas manutenções preventivas (testar/ensaio) nos relés nas 3 fases.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

Centralizado: 40-000-046-798

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------|
| 40-000-046-798 | CAIXA DE CORRENTE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Tipo de teste: de corrente, de tensão, elétrico, de segurança elétrica, de simulação; Modo de funcionamento: automático, controlado por computador; Produto testado: de disjuntor, de transformador, para relé de proteção, para contadores de energia elétrica; Setor: para laboratório, industrial, para a indústria petrolífera, universal, para pesquisa e desenvolvimento, para a indústria automotiva, para aplicações fotovoltaicas, para aplicações ferroviárias; Tecnologia: digital, para injeção secundária, por injeção primária, elétrico, eletrônico, com análise de faixa dinâmica; Configuração: de mesa; Outras características: trifásico, IEC61850, SV, IEEE1588, de grande estabilidade.

6. REFERÊNCIA

- Omicron.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 72 (setenta e dois) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 176 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1253

1. NOME DA FERRAMENTA

CAIXA DE CORRENTE HEXAFÁSICA

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento de medição. Utilizado nas manutenções preventivas (testar/ensaio) nos relés nas 3 fases. Equipamento hexafásico completo para testes do sistema de proteção elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------|
| 40-000-046-796 | CAIXA DE CORRENTE HEXAFÁSICA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Testador Universal Hexafásico e Analisador de Energia Microprocessado com protocolo IEC 61850 (Mala de Testes de Relés Hexafásica). Instrumento portátil, ideal tanto para campo quanto para laboratório, é capaz de testar/calibrar/aferir os mais diversos tipos de relés, medidores, transdutores e qualímetros. Possui saídas hexafásicas de corrente e tensão de alta precisão para realização dos mais diferentes testes. Sendo totalmente controlado por software (instrumentação virtual), permitindo testes manuais e automáticos. Utiliza Processamento Digital de Sinais (DSP) para a criação das formas de onda, permitindo frequências até 3 KHz continuamente. Disponibiliza alta potência para testes em relés eletromecânicos de alto burden (alta impedância), tais como relés eletromecânicos de neutro, sem a necessidade de hardware adicional.

6. REFERÊNCIA

- Conprove.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 72 (setenta e dois) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 178 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1254

1. NOME DA FERRAMENTA

CAIXA DE CORRENTE MONOFÁSICA

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento de medição. Utilizado nas manutenções preventivas (testar/ensaio) nos relés em apenas 1 fase.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------------|
| 40-000-046-797 | CAIXA DE CORRENTE MONOFÁSICA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Tipo: CA/CA; Saída: com saída de corrente; Tensão de entrada: 115 V, 230 V; Tensão de saída: MÍN: 3,9 V/ MÁX: 6 V; Corrente: MÍN: 0 A/ MÁX: 600 A.

6. REFERÊNCIA

- Megger.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 72 (setenta e dois) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1043

1. NOME DA FERRAMENTA

CAIXA PARA FERRAMENTAS PARA USO NO CESTO DE LINHA VIVA

2. UTILIZAÇÃO

Caixa usada para acondicionar ferramentas manuais junto ao cesto aéreo de linha viva.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-047-947 | CAIXA PARA FERRAMENTAS PARA USO NO CESTO DE LINHA VIVA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Caixa retangular em fibra de vidro para ser instalada na lateral do cesto aéreo de linha viva. Solicitar ao fornecedor do modelo do equipamento.

6. REFERÊNCIA

A caixa é específica para cada fabricante e modelo de cesto aéreo, deve ser adquirida de representantes ou fabricantes desses equipamentos (Ritz, Socage, Axion Lift, Versalift).

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

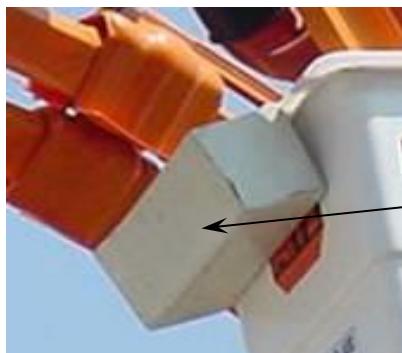
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Caixa para ferramentas

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1223

1. NOME DA FERRAMENTA

CAIXA SANFONADA PARA FERRAMENTAS

2. UTILIZAÇÃO

Ideal para organização e armazenagem de ferramentas e acessórios.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------------|
| 40-000-046-892 | CAIXA SANFONADA PARA FERRAMENTAS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Modelo sanfonado, perfeito para carregar ferramentas de pequeno e médio porte, como chaves em geral, martelos, marretas, entre outros; equipada com 5 gavetas; Conta com estojo removível que facilita na organização de acessórios. Indicada para profissionais em geral. Possui pintura eletrostática; contém porta cadeado para maior proteção dos componentes internos; Conta com tratamento anti ferrugem para proporcionar maior resistência.

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1044

1. NOME DA FERRAMENTA

CALÇO DE BORRACHA PARA VEÍCULOS OPERACIONAIS

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado para calçar veículos operacionais em situações de trabalho, como Digger Derrick, Guindauto, Cesto Aéreo e Reboque.

Obs.: Veículos operacionais – são veículos utilizados em atividades técnicas, equipados com escadas, ferramentas, materiais e equipamentos no uso diário.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-045-690 | CALÇO DE BORRACHA PARA VEÍCULOS OPERACIONAIS |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Calço para rodas, confeccionada em borracha ionada, dureza de 75 a 85 Shore A, com alça de aço carbono zinizada por imersão a quente, superfícies isentas de trincas, rebarbas e bolhas e deve possuir frisos antiderrapantes na parte frontal e em sua base. Deve conter reforço interno em perfil “U” de fibra de vidro ou alumínio.

Obs.: Cada veículo deve possuir duas peças.

6. REFERÊNCIA

- Alaybor;
- Mapaseg.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

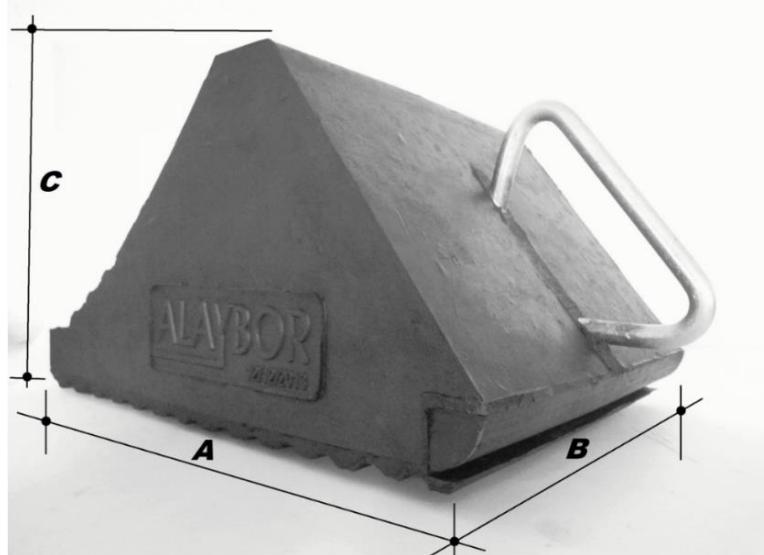
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



CALÇOS DE BORRACHA

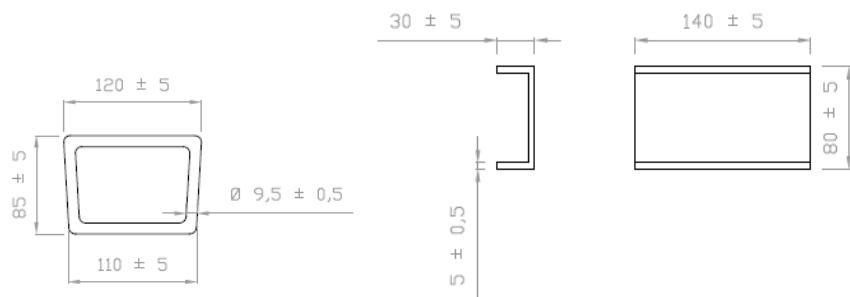
P/ CAMINHÃO (MASSA ESTIMADA: 10kg)

A: 345

B: 230

C: 200

Reforço interno e alça para transporte:



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

FICHA TÉCNICA N.º 1045

1. NOME DA FERRAMENTA

CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – CESTO AÉREO

2. UTILIZAÇÃO

Aumentar a área e dar maior confiabilidade no processo de estabilização dos cestos aéreos até 14 metros.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-034-633 | CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – CESTO AÉREO |

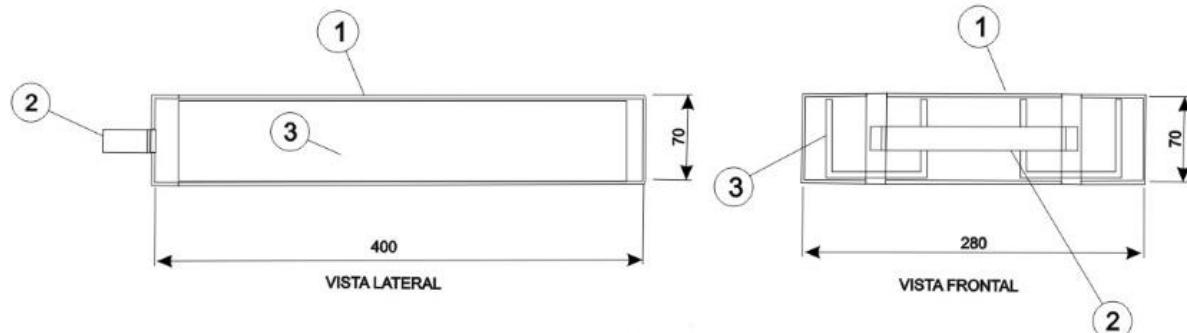
4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Placa de borracha lonada, com alça cilíndrica, superfície suave e não escorregadia.

Obs.: Cada veículo deve ter uma peça para cada sapata.



- 1- Borracha lonada 75 ± 5 mm shore A
- 2- Barra de aço redonda $3/8" \times 300$ mm
- 3- Perfil "U" $370x80x30$ mm

6. REFERÊNCIA

- Alaybor

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Borracha ionada com dureza de 75 ±5 shore A, alça cilíndrica e superfície suave, não escorregadia, dois perfis "U" 370x80x30 mm internos para reforço.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1046

1. NOME DA FERRAMENTA

CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – DIGGER DERRICK

2. UTILIZAÇÃO

Aumentar a área e dar maior confiabilidade no processo de estabilização dos equipamentos hidráulicos.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-046-462 | CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – DIGGER DERRICK |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Placa polimérica de alta resistência com alça cilíndrica e superfície suave, não escorregadia. Polímero sem a presença de halogênios na sua composição.

Obs.: O veículo com equipamento hidráulico deve ter uma peça para cada sapata.

6. REFERÊNCIA

- Luna Alg;
- Palfinger;
- TKA.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

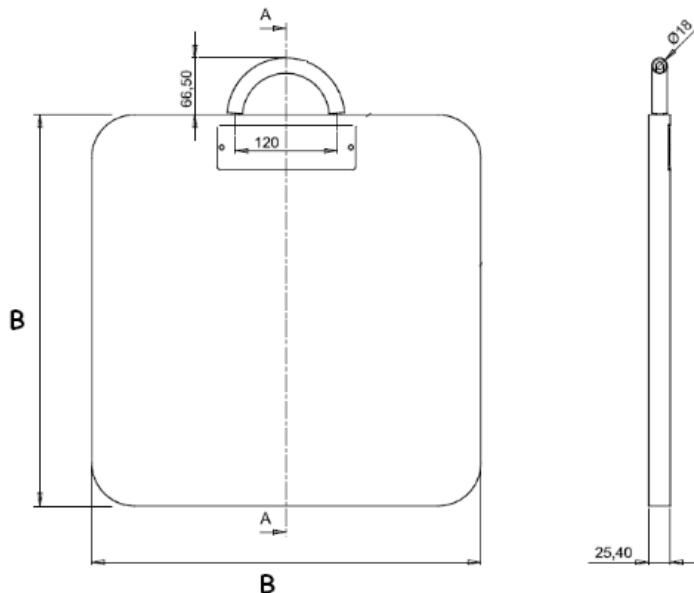
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

| Dimensão A (mm) | Dimensão B (mm) | Peso Aprox. (Kg) |
|-----------------|-----------------|------------------|
| 25,4 | 610 ± 10 | 8,5 |



| Propriedades | Método | Unidade | Valor |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|
| Absorção à água (23°C – 24h) | ASTM D | % | 0,01 |
| Densidade | ASTM D | g/cm³ | 0,924 |
| Coeficiente de fricção estático | ASTM 1894 | - | 0,1 |
| Coeficiente de atrito dinâmico | ASTM 1894 | - | 0,09 |
| Resistência à flexão | ASTM D 790 | M Pa | 25 |
| Módulo de flexão | ASTM D 790 | M Pa | 900 |
| Resistência à tração de ruptura | ASTM D 638 | M Pa | 22 |
| Módulo de elástico | ASTM D 695 | M Pa | 229 |
| Dureza | ASTM D 2240 | Shore D | 66 |
| Deformação espec. na ruptura | ASTM D 638 | % | 511 |
| Abrasão | NBR 14922 | IA | 22,2 |
| Temperatura VICAT | ASTM D 1525 | ° C | 128 |
| HDT (1,8 M Pa) | ASTM D 648 | ° C | 48 |
| HDT (0,45 M Pa) | ASTM D 648 | ° C | 79 |
| Coef.de dilat. linear (-30 a 100°C) | ASTM D 696 | 10^-4/°C | 1,5 |
| Flamabilidade | UL 94 | | HB |

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1266

1. NOME DA FERRAMENTA

CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – GUINDAUTO

2. UTILIZAÇÃO

Aumentar a área e dar maior confiabilidade no processo de estabilização dos equipamentos hidráulicos.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-034-580 | CALÇO PARA SAPATA ESTABILIZADORA – GUINDAUTO |

4. UNIDADE DE MEDIDA

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Placa polimérica de alta resistência com alça cilíndrica e superfície suave, não escorregadia. Polímero sem a presença de halogênios na sua composição.

Obs.: O veículo com equipamento hidráulico deve ter uma peça para cada sapata.

6. REFERÊNCIA

- Luna Alg;
- Palfinger - EZ2261-400;
- TKA.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E DE ACABAMENTO



| Propriedades | Método | Unidade | Valor |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|
| Absorção à água (23°C – 24h) | ASTM D | % | 0,01 |
| Densidade | ASTM D | g/cm³ | 0,924 |
| Coeficiente de fricção estático | ASTM 1894 | - | 0,1 |
| Coeficiente de atrito dinâmico | ASTM 1894 | - | 0,09 |
| Resistência à flexão | ASTM D 790 | M Pa | 25 |
| Módulo de flexão | ASTM D 790 | M Pa | 900 |
| Resistência à tração de ruptura | ASTM D 638 | M Pa | 22 |
| Módulo de elástico | ASTM D 695 | M Pa | 229 |
| Dureza | ASTM D 2240 | Shore D | 66 |
| Deformação espec. na ruptura | ASTM D 638 | % | 511 |
| Abrasão | NBR 14922 | IA | 22,2 |
| Temperatura VICAT | ASTM D 1525 | ° C | 128 |
| HDT (1,8 M Pa) | ASTM D 648 | ° C | 48 |
| HDT (0,45 M Pa) | ASTM D 648 | ° C | 79 |
| Coef.de dilat. linear (-30 a 100°C) | ASTM D 696 | 10^-4/°C | 1,5 |
| Flamabilidade | UL 94 | | HB |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Data ou lote de fabricação.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.
Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1047

1. NOME DA FERRAMENTA

CAMISA DE PUXAMENTO

2. UTILIZAÇÃO

Camisa utilizada para puxamento de condutores.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------|
| 40-000-045-861 | CAMISA PUXAMENTO 1 |
| 40-000-045-871 | CAMISA PUXAMENTO 2 |
| 40-000-045-872 | CAMISA PUXAMENTO 3 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Camisa para puxamento, tipo fechada, uma alça, para puxamento de um ou vários condutores, confeccionada em malha flexível de aço, sapatilha na alça para proteção dos cabos no local do puxamento, reutilizável, de fácil instalação e remoção.

6. REFERÊNCIA

- Civitella
- Klein Tools

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

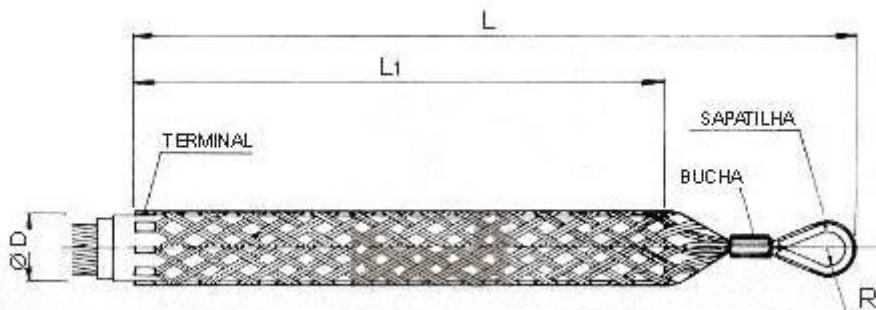
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



| Item | ø do cabo (mm) | | Comprimento (mm) | | | Cargas | | Peso (kgf.) |
|------|----------------|------|------------------|-----|----|----------|---------|-------------|
| | Min. | Max. | L | L1 | R | Trabalho | Ruptura | |
| 1 | 13 | 25 | 600 | 460 | 12 | 800 | 2400 | 0.200 |
| 2 | 25 | 38 | 850 | 610 | 12 | 1700 | 5100 | 0.500 |
| 3 | 38 | 51 | 900 | 610 | 12 | 2500 | 6600 | 0.600 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1050

1. NOME DA FERRAMENTA

CANIVETE

2. UTILIZAÇÃO

Canivete usado para cortes de isolamento de condutores.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------|
| 40-000-034-557 | CANIVETE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Canivete com lâmina de aço com comprimento nominal de 100 mm, cabo em acrílico (imitação chifre de cervo) ou madeira conforme referência.

6. REFERÊNCIA

- Corneta - REF. 70.632-40;
- Tramontina;
- Mundial.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

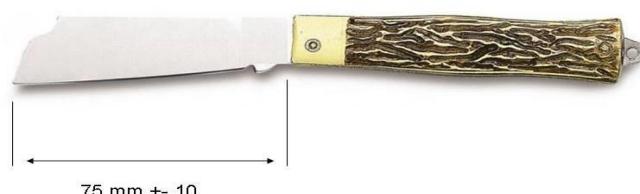
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 198 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1294

1. NOME DA FERRAMENTA

CARREGADOR DE BATERIAS ELÉTRICAS 18V

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para realizar o carregamento das baterias das máquinas elétricas utilizadas na operação.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-949 | CARREGADOR DE BATERIAS ELETRICAS 18V (CARREGADOR DUPLO) |
| 40-000-047-950 | CARREGADOR DE BATERIAS ELETRICAS 18V (CARREGADOR SIMPLES) |

4. UNIDADE DE MEDIDA

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carregador BIVOLT compatível com o modelo de bateria BL1850B para realizar recargas de baterias de 18 V e 14.4 V de íons de lítio.

Código de referência do carregador simples Modelo DC18RC

Código de referência do carregador duplo Modelo DC18RD

6. REFERÊNCIA

- MAKITA

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E DE ACABAMENTO

Equipamento BIVOLT.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1051

1. NOME DA FERRAMENTA

CARREGADOR DE CARTUCHO PARA FERRAMENTA KRJ

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado junto com a ferramenta para aplicação de conectores cunha, durante as atividades diárias nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

Descentralizado: 11-000-047-149 - Carregador azul/vermelho

Descentralizado: 11-000-047-148 - Carregador amarelo

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-048-025 | CARREGADOR DE CARTUCHO PARA FERRAMENTA KRJ AMARELO |
| 40-000-047-952 | CARREGADOR DE CARTUCHO PARA FERRAMENTA KRJ AZUL/VERMELHO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Fabricado em aço em forma de flange permite a inserção de um cartucho de festim calibre 22.

6. REFERÊNCIA

- KRJ;
- Solução;
- Tebas ferramentas.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Quanto ao acabamento dever ser moldado em peça única não podendo ter partes soldadas nem trincadas.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1053

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRETILHA COM GANCHO

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para elevar pequenas cargas, sacolas com ferramentas e cruzetas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------|
| 40-000-045-876 | CARRETILHA COM GANCHO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha em liga de alumínio termicamente tratado, para uso com corda de até 12 mm de diâmetro, eixo com rolamentos blindados, **gancho em aço forjado com trava** de segurança, também deverá ter dispositivo dobrável com pino de segurança para instalação da corda.

6. REFERÊNCIA

- Ritz;
- Solução - 2230 – 2.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Quanto ao acabamento, o corpo da carretilha dever ser moldado em peça única não podendo ter partes soldadas nem trincadas.

Capacidade de carga mínima de 300 Kg.

Peso máximo de 1,25 Kg.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1054

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRETILHA DE PUXAMENTO DE CONDUTORES FASE EM REDE COMPACTA

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado para puxamento de condutores fase em rede compacta.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-045-383 | CARRETILHA DE PUXAMENTO DE CONDUTORES FASE EM REDE COMPACTA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha para lançamento de condutores fase em rede compacta, corpo confeccionado em aço ABNT 1010/1020, com operações de corte, dobra, soldagem e usinagem, pinos em aço ABNT 1010/1020, roldana em alumínio trefilado, olhais para fixação de corda de lançamento. A luva giratória deve ser adquirida separadamente do conjunto de puxamento (ficha técnica específica).

Acabamento:

- Aço: galvanização eletrolítica
- Alumínio: usinado

6. MODELO REFERÊNCIA

- Potencial - Modelo: TR-003;
- Tec Rio.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

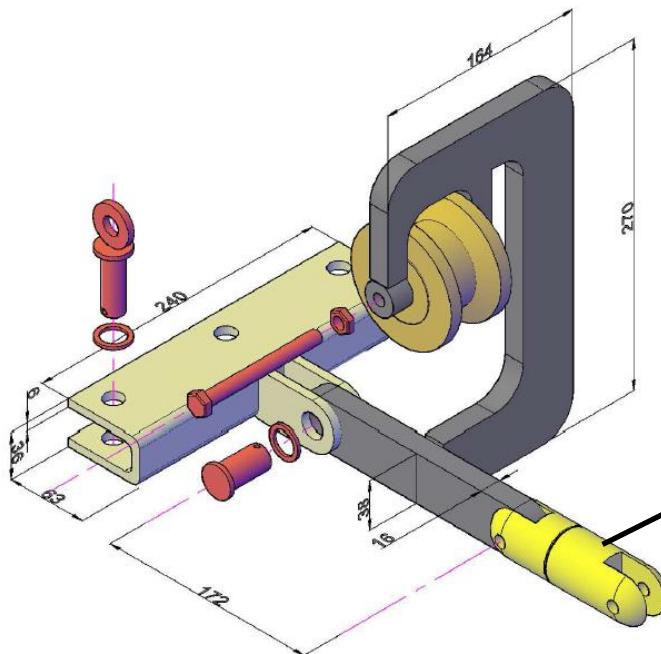
7. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

8. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



A luva giratória não faz parte do conjunto, devendo ser adquirida separadamente conforme especificação do componente.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual, dimensional e funcional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1055

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MENSAGEIRO EM ÂNGULO

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado no lançamento de cabo mensageiro de rede compacta em estruturas de ângulo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-045-877 | CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MENSAGEIRO EM ÂNGULO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha para lançamento de condutores fase em rede compacta, corpo confeccionado em liga de alumínio de alta resistência, roldana em alumínio de alta resistência.

6. REFERÊNCIA

- Ancora Industrial - Modelo: AR1-005;
- Potencial;
- TecRio;
- Civitella.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

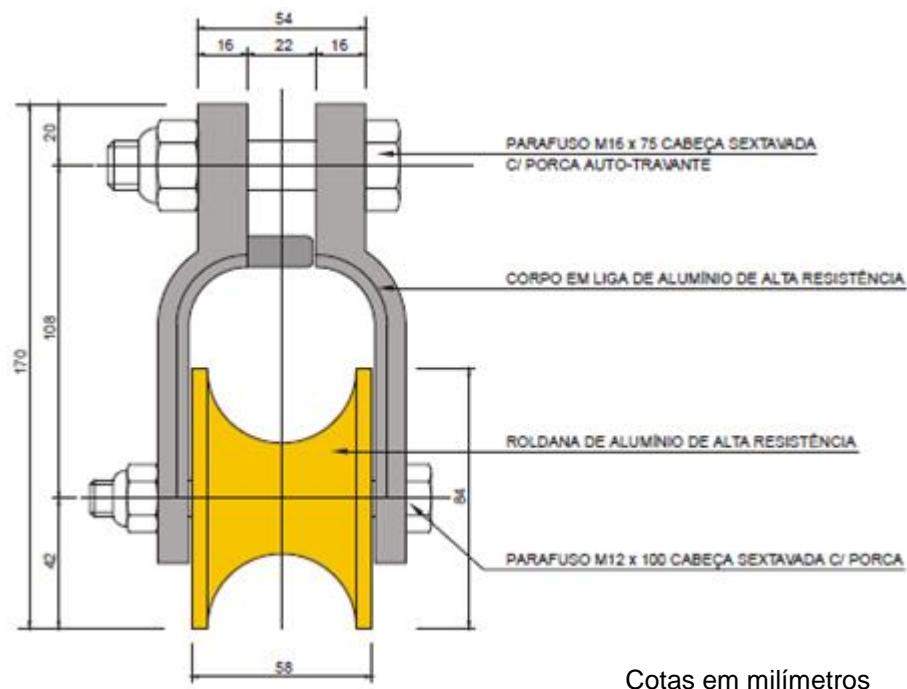
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual, dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1056

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MULTIPLEXADO BT

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado em lançamento de cabo multiplexado em redes de baixa tensão.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-045-879 | CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MULTIPLEXADO BT MODELO 1 |
| 40-000-045-050 | CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CABO MULTIPLEXADO BT MODELO 3 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha para lançamento de cabo multiplexado de baixa tensão:

Modelo 1 - Fixação através de cintas de nylon e catraca e corpo confeccionado em chapa de aço 1020 com articulação e roldanas em alumínio SAE 323.

Modelo 3 - Bandola para movimentar cabos multiplexados, confeccionada em ferro, roldana em alumínio, abertura lateral para passar com uma trava lateral e gancho com trava.

6. REFERÊNCIA

Modelo 1

- Ancora Industrial - AR2-018-1;
- Potencial;
- TecRio;
- Civitela.

Modelo 3

- Castro.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

| | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------|--|
| N. Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 210 de 285 |

8. DURABILIDADE

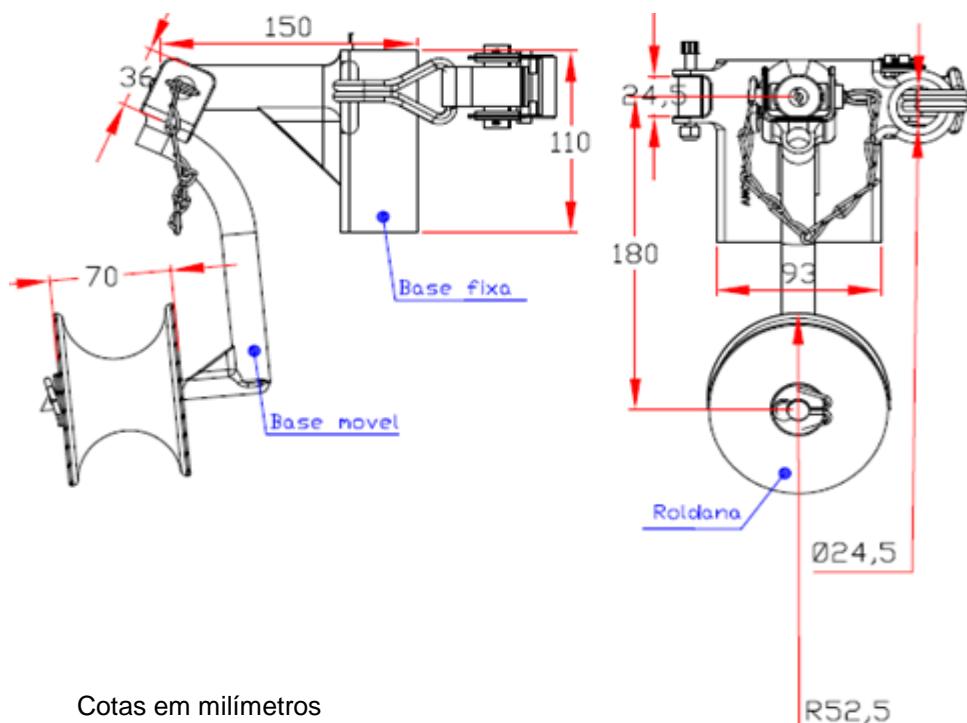
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

9. MATERIAIS

Roldanas em alumínio SAE 323.
 Corpo em chapa de aço 1020.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Modelo 1 – Carretilha articulada

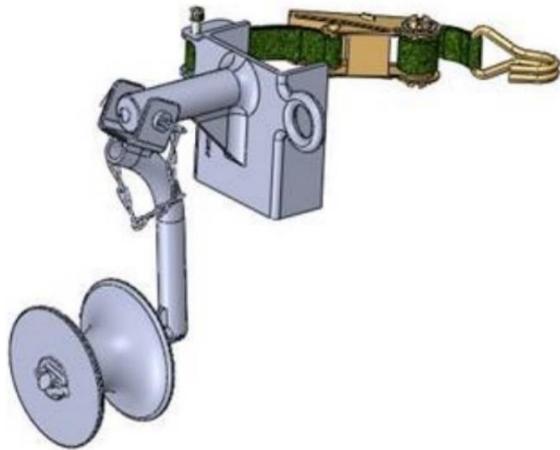


Modelo 3

Abertura do gancho: 40mm
 Altura total da carretilha (gancho incluso): 34cm
 Altura sem o gancho: 23cm
 Largura: 12cm
 Largura da roldana: 8,5cm
 Diâmetro da roldana: 11cm
 Abertura lateral: 8cm
 Peso aprox.: 3,90kg

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Modelo 1



Modelo 3

12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual, dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1057

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CONDUTORES FASE EM REDE COMPACTA

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado em lançamento de condutores fase em rede compacta.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-034-484 | CARRETILHA PARA LANÇAMENTO DE CONDUTORES FASE EM REDE COMPACTA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha para lançamento de condutores fase em rede compacta, corpo confeccionado em alumínio de alta resistência, roldana do cabo mensageiro em alumínio e a Roldana dos condutores fase em polímero de alta resistência.

6. REFERÊNCIA

- Ancora Industrial - Modelo: AR1-001;
- Potencial;
- TecRio;
- Civitella.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

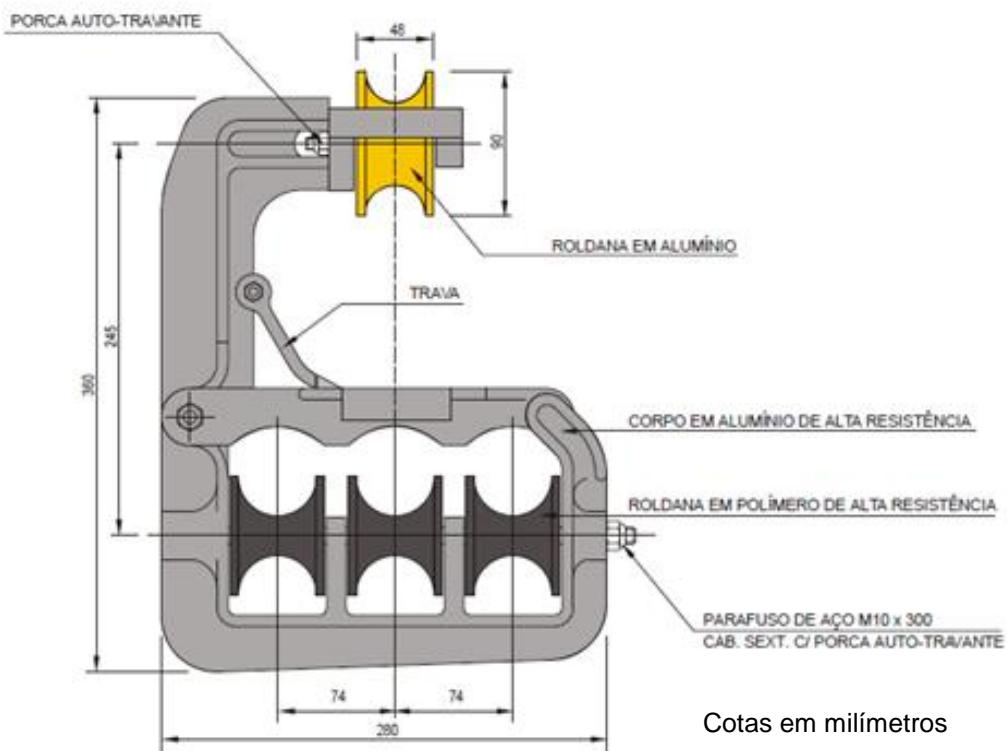
Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual, dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1058

1. NOME DA FERRAMENTA

CARREtilha para Lançamento de Condutor Fase em Ângulo de Rede Compacta

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado em lançamento de condutores fase em ângulo de rede compacta.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-034-487 | CARREtilha para Lançamento de Condutor Fase em Ângulo de Rede Compacta |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha para lançamento de condutores fase em rede compacta, corpo confeccionado em alumínio de alta resistência, roldana em alumínio e porca auto travante.

6. REFERÊNCIA

- Ancora Industrial - Modelo: AR1-002
- Potencial;
- TecRio;
- Civitella.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

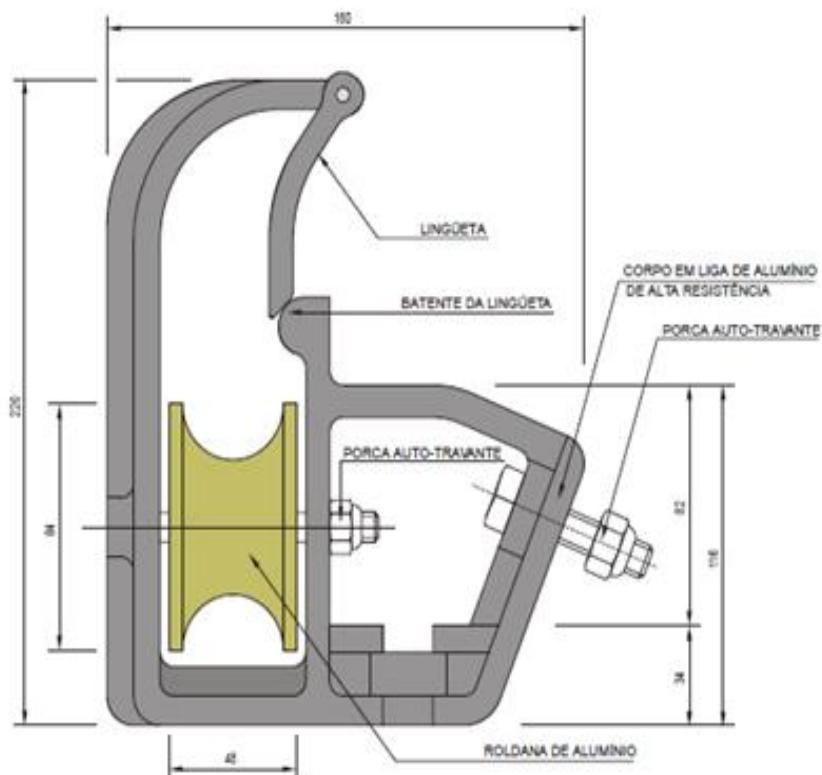
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

Não se aplica.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

Não se aplica.

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual, dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1059

1. NOME DA FERRAMENTA

CARREtilha PARA REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTORES FASE

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para remoção e substituição de condutores fase em rede compacta.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-034-483 | CARREtilha PARA REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTORES FASE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carretilha para remoção e substituição de condutores fase em rede compacta, com fixação através de cintas de náilon e catraca, três posições de trabalho e materiais conforme item Dimensões e Materiais.

6. REFERÊNCIA

- Ancora Industrial - Modelo: AR1-004.
- Potencial;
- TecRio;
- Civitella.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

Não se aplica.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Peças 1 e 2 em aço carbono 1020 espessura de 3 mm.

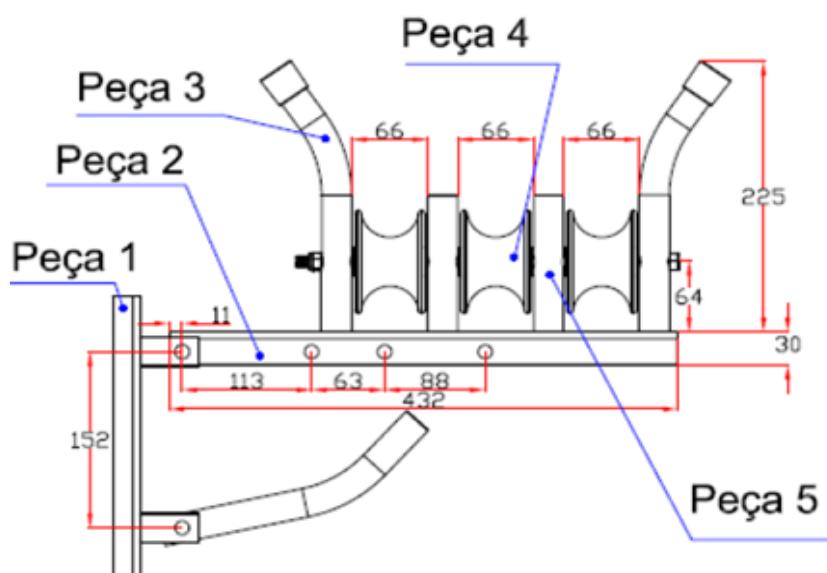
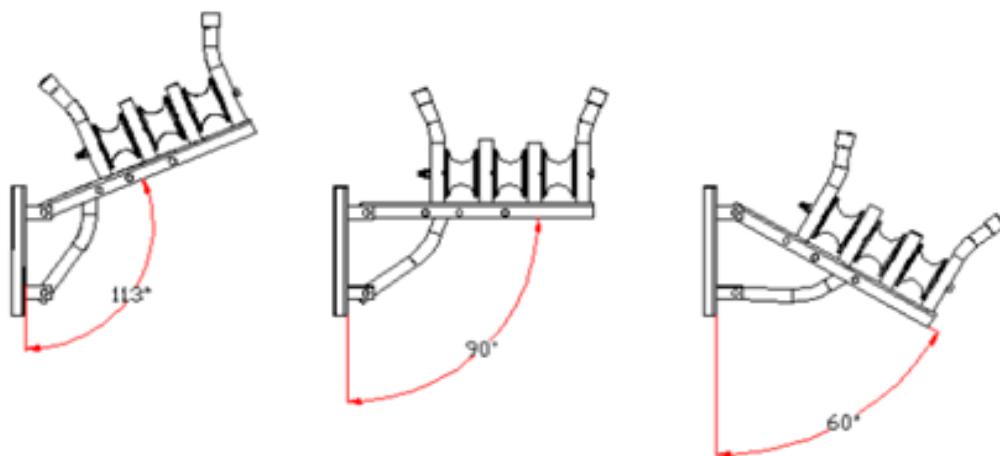
Peças 3 e 5 em aço carbono 1020 Ø 26 mm.

Peça 4 em náilon 66.

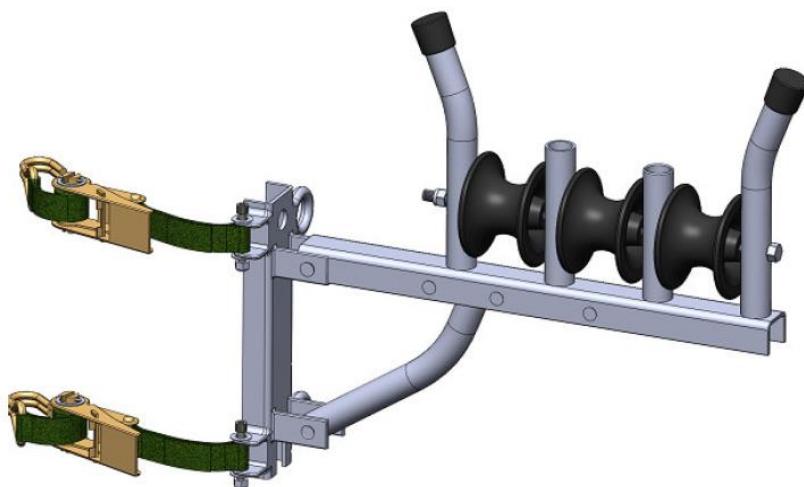
Parafuso 3/8 " trefilado 1020.

Porca de aço 1020 autotratante.

Rebite de ferro 3/8 " cabeça redonda.



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual, dimensional e funcional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1262

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRETILHA REDE NUA COM ÂNGULO

2. UTILIZAÇÃO

Lançamento de condutores primários em áreas de trabalho de linha de distribuição de energia elétrica, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------|
| 40-000-045-380 | CARRETILHA REDE NUA COM ÂNGULO |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Roldana para lançamento de condutores, com encaixa regulável para cruzetas; em alumínio liga; pinos, parafusos e eixo de aço, capacidade até cabo de 336,4mcm, diâmetro da polia de 160 mm. Capacidade de carga de trabalho 1200 Kg.

Peso aproximado: 3 Kg.

6. REFERÊNCIA

- Civitella.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

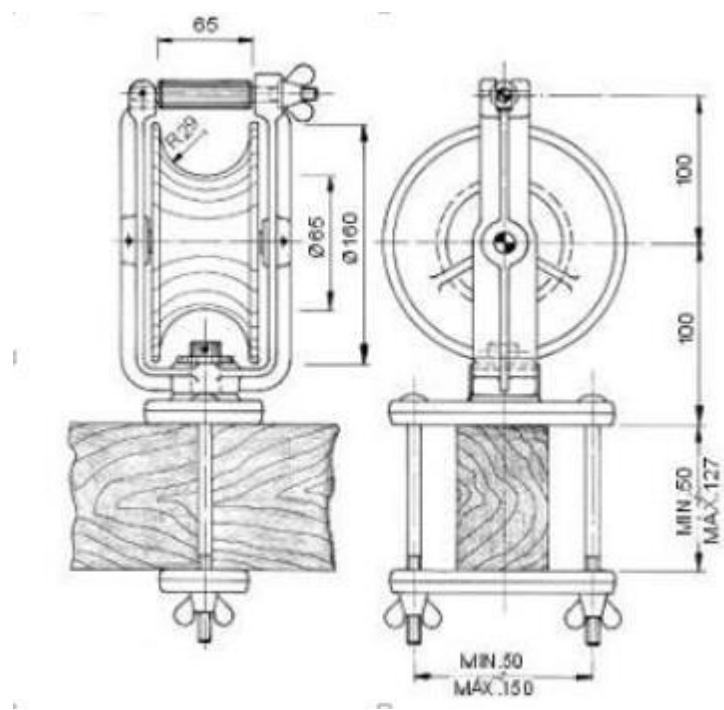
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (Trinta e seis) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1271

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRINHO DE MÃO

2. UTILIZAÇÃO

Carrinho de mão utilizado para transportar entulhos, concretos e remover terra das atividades realizadas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------|
| 40-000-046-881 | CARRINHO DE MÃO |

4. UNIDADE DE MEDIDA

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carrinho de mão extraforte de 65 L, braço metálico e pneu com câmara de ar 3.5/8 com roda metálica e bucha plástica.

Código de referência do modelo TRAMONTINA 77714435.

6. REFERÊNCIA

- TRAMONTINA.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS, TÉCNICAS E DE ACABAMENTO

Caçamba: 65L

Dimensões da caçamba: C: 78cm L: 62.2cm A: 25.7cm

Pneu com Câmara: 3.5/8

Dimensões Pneu: C: 37cm L: 9.2cm A: 37cm

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 2103

1. NOME DA FERRAMENTA

CARRINHO DE MÃO A BATERIA

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta será utilizada para transportar cargas de pequeno porte em trechos de aclive e declive.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-047-501 | CARRINHO DE MÃO A BATERIA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Carrinho de transporte de cargas a bateria, com capacidade de carga para 130 KG, armazenamento para duas baterias para maior autonomia, resistente a água e poeira com tecnologia XPT, deve possuir duas velocidades com rotação reversível, partida suave, rodas auxiliares lateralmente para evitar tombamento e iluminação na frente.

OBS: Adquirir o KIT completo conforme referências abaixo:

Modelo – DCU180Z (Estrutura Carrinho)

Modelo – 199116-7 (Cesto para Transporte da Carga)

Modelo – 199942-4 (Rodas Auxiliares)

Modelo -196937-8 (Carregador Duplo)

Modelo – 197422-4 (Bateria 6Ah)

6. REFERÊNCIA

- MAKITA

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|--|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 224 de 285 |

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Tempo máximo de uso: 120 minutos (com bateria de 6.0 Ah)

Capacidade máxima: 130 kg

Velocidade: Alta: 3.5 km/h - Baixa: 1.5 km/h - Ré: 1 km/h

Capacidade máxima de inclinação: 12°

Peso: 32.2 kg

Bateria: 18V

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos dimensionais.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1060

13. NOME DA FERRAMENTA

CAVADEIRA ARTICULADA TIPO LIGHT

14. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado para abrir buracos para implantação de postes.

15. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-034-534 | CAVADEIRA ARTICULADA TIPO LIGHT |

16. UNIDADE

Peça – PÇ

17. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cavadeira articulada tipo Light, com duas lâminas de aço estampado, e com cabos de 2000 mm de comprimento livre com variação de 5%. Cavadeira articulada com duas lâminas de aço, com cabo de madeira.

18. REFERÊNCIA

- Tramontina

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

19. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

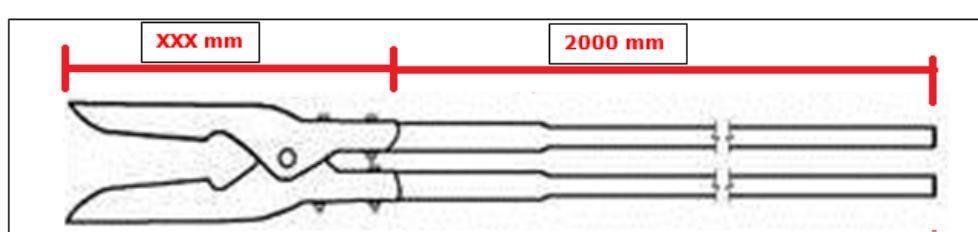
20. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

21. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

22. DESENHO / ILUSTRAÇÃO





Tipo de Documento: Especificação Técnica
Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL
Serviço - Volume 1

23. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

24. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1062

1. NOME DA FERRAMENTA

CAVADEIRA RETA

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado em abertura de cavas e valetas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------|
| 40-000-046-883 | CAVADEIRA RETA |
| 40-000-048-019 | CABO DE MADEIRA CAVADEIRA RETA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

- Cavadeira reta com cabo de **tubo de ferro** de $1 \frac{1}{4}$ " de diâmetro e comprimento nominal de 2,20 m (mínimo), com lâmina de aço 1060, com 80 mm de largura, com acabamento com pintura sintética;

6. REFERÊNCIA

- Tramontina;
- Paraboni;
- Fuzil;
- JP Usinagem (Exclusivo Tubo de Ferro).

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

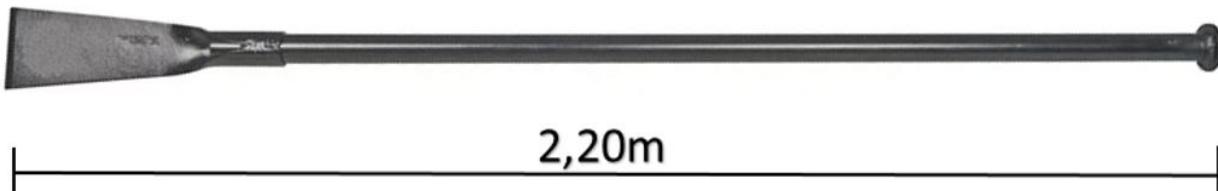
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Cavadeira reta com Cabo de Ferro



Cabo de madeira



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2015

1. NOME DA FERRAMENTA

CAVALETE PARA APOIAR TORRE

2. UTILIZAÇÃO

Cavalete será utilizado para apoiar torre de transmissão do modelo estaiada no momento do içamento e da instalação da mínsula.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------|
| 40-000-047-435 | CAVALETE PARA APOIAR TORRE |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cavalete com tubo de aço carbono de 4 polegadas com parede de no mínimo 3,75mm, pintura epox e acabamento em (PU) na cor cinza, nas junções utilizar solda mig e os dimensionais dos tubos encontra se na figura técnica.

6. REFERÊNCIA

- JN Dalchasso

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

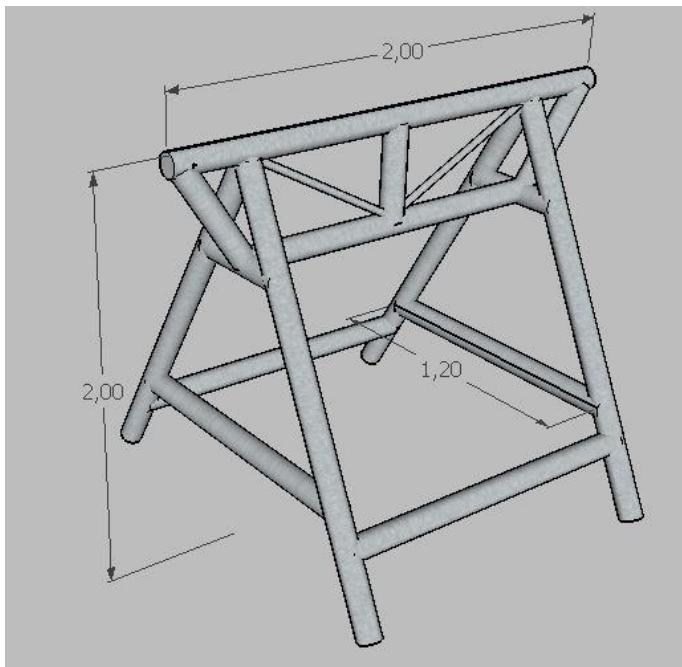
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica

| | | | | |
|--------------|------------|---------|--------------------------|---------------------------------|
| N.Documento: | Categoria: | Versão: | Aprovado por: | Data Publicação: |
| 18601 | Instrução | 1.7 | Mario Wanderley Paglioni | 03/08/2022 Página: 230 de 285 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos dimensionais.

Verificação de ART.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 2013

1. NOME DA FERRAMENTA

CAVALETE PARA LEVANTAMENTO DE BOBINAS

2. UTILIZAÇÃO

Cavalete utilizado para levantamento de bobinas nas atividades de lançamento de condutores.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------------|
| 40-000-045-890 | CAVALETE PARA LEVANTAMENTO DE BOBINAS |

4. UNIDADE

Conjunto (ou jogo).

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cavalete confeccionado em tubos de aço, totalmente desmontável, fixação da bobina com eixo passante e prisioneiros especiais, levantamento da bobina por sistema de engrenagem acionado por catracas, equipado com freio a disco.

6. REFERÊNCIA

- Civitella - Código: 51.C13.C1;
- Ancora Industrial

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

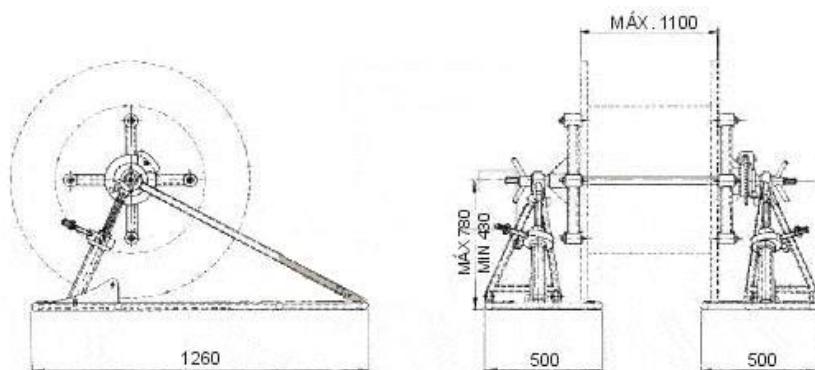
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 60 (sessenta) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1064

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE CANHÃO

2. UTILIZAÇÃO

Chave usada para parafusar ou desaparafusar parafusos.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------|
| 40-000-047-953 | Chave Canhão 7MM |
| 40-000-046-904 | Chave Canhão 8MM |
| 40-000-046-905 | Chave Canhão 10MM |
| 40-000-046-906 | Chave Canhão 11MM |
| 40-000-046-907 | Chave Canhão 13MM |
| 40-000-046-908 | Chave Canhão 14MM |

4. UNIDADE

Peça – PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave canhão, reta, fixa, perfil interno sextavado. Em aço cromo vanádio, cabo em acetato, polipropileno ou PVC.

6. REFERÊNCIA

- Belzer;
- Gedore - REF 33;
- Tramontina Pro – 44260.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 234 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Não se aplica.

12. RECEBIMENTO

Não se aplica.

FICHA TÉCNICA N.º 1065

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE CATRACA COM ENCAIXE DE $\frac{1}{2}$ OU $\frac{1}{4}$

2. UTILIZAÇÃO

Chave usada para apertar e soltar parafusos de cabeça sextavada em áreas de trabalho de linhas distribuição de energia elétrica por colaboradores capacitados devidamente treinados.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

Centralizado: 40-000-045-925 – Conjunto $\frac{1}{2}$ "

Soquetes individuais – Vide descrição para aquisição

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------------|
| 40-000-045-925 | CHAVE CATRACA COM ENCAIXE DE 1/2" |

4. UNIDADE

Jogo – JG;
 Peça – PC.

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Conjunto de $\frac{1}{2}$ " :

Conjunto de soquete estriado longo, confeccionado em aço cromo vanádio de 80 mm de comprimento e encaixe quadrado de $\frac{1}{2}$ " nas seguintes medidas:

10 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 - 21 - 24 - 27 mm, chave catraca de 10 ", encaixe quadrado de $\frac{1}{2}$ " com comando reversível, niquelada ou cromada, acondicionado em caixa metálica na cor azul ou em caixa lona, com logomarca CPFL Serviços estampada na cor branca, com espuma injetada, nas medidas de 290 mm de comprimento, 110 mm de largura, 90 mm de altura, com tampa e alça.

Conjunto de $\frac{1}{4}$ " :

Para conjunto de $\frac{1}{4}$ " as bitolas dos soquetes são de 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 mm e catraca com encaixe de $\frac{1}{4}$ ", Deve ter também 03 ponteiras de fenda de 5/32", 7/32", 9/32", 03 ponteiras Phillips nº. 1 - nº 2 - nº 3, 03 ponteiras allen 1/8" - 5/32" - 3/16", 03 ponteiras torx T15 - T20 - T25, 01 extensão, 01 adaptador e 01 estojo plástico.

Soquetes individuais:

Soquetes individuais com encaixe de $\frac{1}{2}$ ", nos seguintes tamanhos:

| Código | Tamanho |
|----------------|-----------------------------|
| 11-000-047-168 | Soquete catraca longo 13 mm |
| 11-000-047-169 | Soquete catraca longo 14 mm |
| 11-000-047-170 | Soquete catraca longo 15 mm |
| 11-000-047-171 | Soquete catraca longo 17 mm |
| 11-000-047-172 | Soquete catraca longo 19 mm |

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

6. REFERÊNCIA

- Gedore;
- Tramontina PRO;
- Belzer;
- Vonder.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL.

OBS: A especificação da caixa metálica deve ser seguida rigorosamente em suas medidas, para o devido acondicionamento nos veículos operacionais em espaço já definido.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

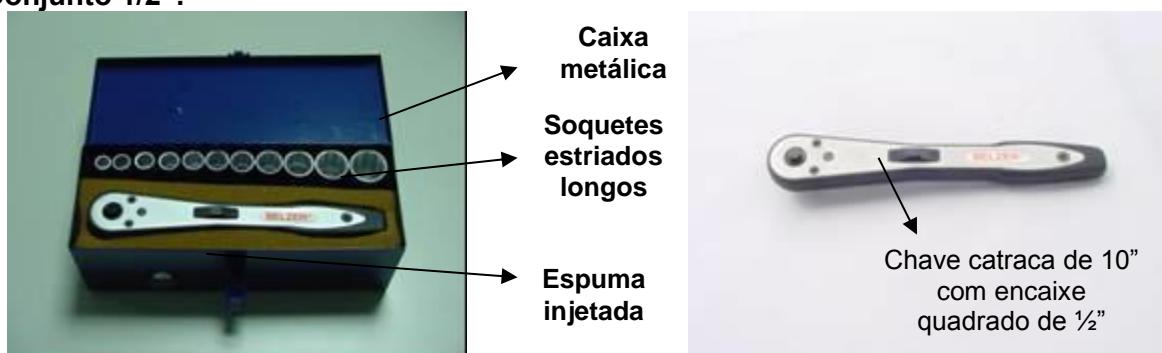
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Conjunto 1/2":



- Conjunto de 1/2":
Soquetes de 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24 e 27;
Chave com catraca reversível.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

Opção de acondicionamento em caixa de lona



Conjunto 1/4":



- Conjunto de 1/4":
Soquetes de 4, 5, 6 , 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13;
Chave com catraca reversível;
Uma haste extensível.

11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante.

Tamanho.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional.

Inspeção de quantidade de ferramentas.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1066

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE CATRACA SOQUETE QUADRADO 24 E 27 MM

2. UTILIZAÇÃO

É utilizada em atividades diversas pelas equipes de campo, principalmente em redes energizadas e transmissão nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica. Aparafusar ou desaparafusar parafusos de cabeça quadrada de 24 e 27 mm.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-045-898 | CHAVE CATRACA SOQUETE QUADRADO 24 E 27 MM |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

SEM CABO PROTEGIDO – CÓDIGO 40-000-016-343

Chave catraca com soquete fixo, quadrado e vazado, medida de 24 e 27 mm, modelo referência 44639/010.

COM CABO PROTEGIDO – CÓDIGO 40-000-032-359

Chave catraca porca quadrada, corpo confeccionado em cromo vanadium e soquete confeccionada e temperado em aço cromo molibdênio, com a haste do cabo protegida com fibra na cor laranja

Obs. O cabo não é tratado como isolado, mas sim como protegido.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

6. REFERÊNCIA

- Restart.
- Abrasser;
- Ritz – FLV-E-00431.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 239 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

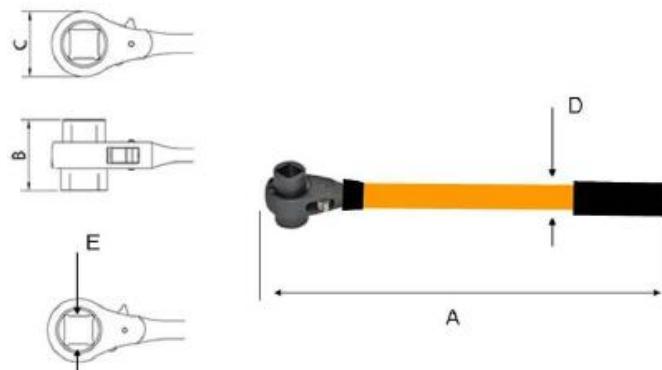
Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

SEM CABO PROTEGIDO



COM CABO PROTEGIDO



| | |
|---|------------------|
| A | 420 mm + - 10 mm |
| B | 63 mm + - 2 mm |
| C | 61,5 mm + - 2 mm |
| D | 32 mm + - 2 mm |
| E | 24 / 27 mm* |

11. IDENTIFICAÇÃO

Não se aplica.

12. RECEBIMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1072

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE COMBINADA

2. UTILIZAÇÃO

Chave usada para apertar e afrouxar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------|
| 40-000-047-867 | JOGO DE CHAVES COMBINADAS |
| 40-000-047-954 | CHAVE COMBINADA 13MM |
| 40-000-047-955 | CHAVE COMBINADA 14MM |
| 40-000-047-956 | CHAVE COMBINADA 15MM |
| 40-000-047-957 | CHAVE COMBINADA 17MM |
| 40-000-047-958 | CHAVE COMBINADA 19MM |
| 40-000-046-911 | CHAVE COMBINADA 22MM |
| 40-000-046-912 | CHAVE COMBINADA 24MM |
| 40-000-047-996 | CHAVE COMBINADA 36MM |

4. UNIDADE

Jogo – JG

Peça – PC

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chaves combinadas, de cromo-vanádio, niqueladas e cromadas, fabricadas em aço DIN 17350-31 CRV 3, nas seguintes composições:

- Jogo com 7 chaves combinado, boca-boca, sendo estas de tamanhos 13, 14, 15, 17, 19, 20 e 22mm.
- Jogo com 15 chaves combinado, sendo estas de tamanhos 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30 e 32mm.
- Chaves individuais boca-estrela.

6. REFERÊNCIA

- Gedore;
- Tramontina PRO;
- Belzer;
- Vonder.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 241 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Jogo 7 chaves boca-boca



Chave individual boca-estrela



Jogo 15 chaves boca-estrela

11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante.

Tamanho.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional.

Inspeção de quantidade de ferramentas.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1264

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE COMBINADA COM CATRACA

2. UTILIZAÇÃO

Chave utilizada em atividades de instalação e retirada de parafusos pelas equipes de campo.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------|
| 40-000-045-651 | CHAVE COMBINADA COM CATRACA 13 |
| 40-000-045-652 | CHAVE COMBINADA COM CATRACA 17 |
| 40-000-045-659 | CHAVE COMBINADA COM CATRACA 19 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave combinada com catraca, corpo confeccionado em cromo vanadium e soquete confeccionado e temperado em aço cromo molibdênio.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina PRO;
- Gedore;
- Belzer.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (Vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.



Tipo de Documento: Especificação Técnica
Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL
Serviço - Volume 1

FICHA TÉCNICA N.º 1073

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE DE BOCA AJUSTÁVEL

2. UTILIZAÇÃO

Chave usada para apertar e soltar parafusos de cabeça quadrada ou sextavada.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------|
| 40-000-045-892 | CHAVE BOCA AJUSTAVEL 10" |
| 40-000-045-896 | CHAVE BOCA AJUSTAVEL 12" |
| 40-000-045-897 | CHAVE BOCA AJUSTAVEL 8" |

| Comprimento (pol) | Boca máxima (mm) |
|-------------------|------------------|
| 8 | 24 |
| 10 | 29 |
| 12 | 34 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave de boca ajustável, sistema de regulagem por rosca sem fim, comprimento nominal de (*) polegadas, em aço oxidado e cabeça polida, conforme referência.

6. REFERÊNCIA

- Belzer;
- Tramontina Pro;
- Bellota;
- Gedore;
- CTMIG;
- Vonder.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

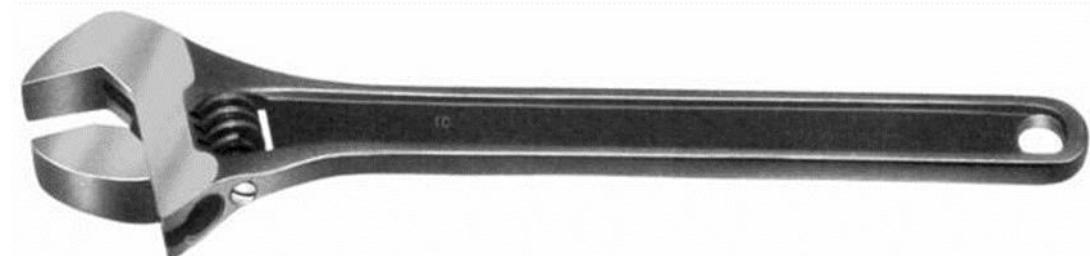
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.
Tamanho.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1076

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (INDIVIDUAL)

2. UTILIZAÇÃO

Chave utilizada em atividades diversas pelas equipes de campo nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-045-576 | CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (PP) |
| 40-000-047-961 | CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (P) |
| 40-000-047-960 | CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (MP) |
| 40-000-045-592 | CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (M) |
| 40-000-045-591 | CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (G) |
| 40-000-047-959 | CHAVE DE FENDA – PROTEGIDA (GG) |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave de fenda isolada, haste em cromo vanádio SAE 6150 temperado e ponta fosfatizada. Revestimento isolante até 1000V.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina Pró 44315;
- Gedore;
- Weidmuller fabricante, fornecedor Leal;
- Belzer – para o tamanho MP utilizar somente este fabricante.
- CTMIG

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

- NBR 11812 – Chave de Fenda Simples Angular;
- NBR 9699/87 – Isolação para Ferramentas Manuais até 1000 V;
- NBR 14985 – Ferramentas Manuais - Chave de Fenda Simples – Requisitos Gerais.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 247 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

9. DURABILIDADE

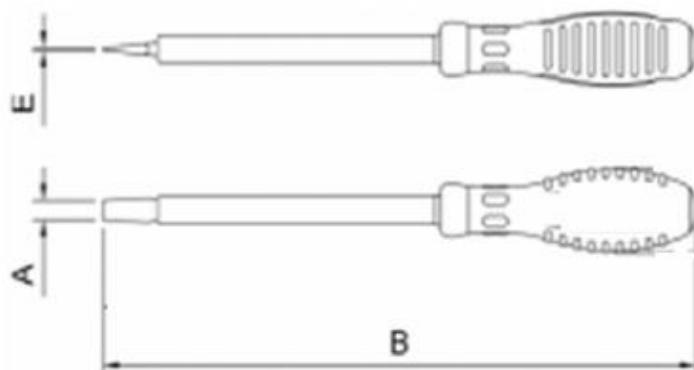
O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Quanto ao acabamento dever ser moldado em peça única não podendo ter partes coladas.

| Tamanho | Dimensão A | | Dimensão B | | Dimensão E |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | Milímetros | Polegadas | Milímetros | Polegadas | |
| PP | 3 | 1/8 | 150 | 6 | 0,4 – 0,5 |
| P | 5 | 3/16 | 150 | 6 | 0,6 – 1,0 |
| MP | 4,7 | 3/16 | 150 | 6 | 0,8 |
| M | 6 | 1/4 | 150 | 6 | 1,0 – 1,2 |
| G | 8 | 5/16 | 200 | 8 | 1,2 – 1,3 |
| GG | 9 a 10 | 3/8 | 200 | 8 | 1,3 |

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

Isolação.

Tamanho.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1082

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE DE FENDA COM HASTE PROTEGIDA (CONJUNTO)

2. UTILIZAÇÃO

Chave usada para apertar e desapertar parafusos com fenda. É utilizada em atividades diversas pelas equipes de campo e transmissão nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-046-819 | CHAVE DE FENDA COM HASTE PROTEGIDA (CONJUNTO) |

4. UNIDADE

Jogo – JG.

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Conjunto com 3 chaves de fenda, comprimento da haste abaixo especificado em milímetros, em aço cromo vanádio com uma cobertura de proteção para até 1000 V, conforme norma IEC-900 e com cabo e haste em acetato ou PVC rígido.

As três chaves de fenda deverão vir embaladas em saquinho de plástico resistente ou embalagem semelhante, para que possam ser armazenadas juntas.

6. REFERÊNCIA

- Moretzsohn
- Weidmuller
- Tramontina PRO
- Gedore
- Isomil – Catu
- CTMIG

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

Obs.: Estas chaves devem ser usadas em bornes de medidores. Tolerâncias da cota "c" \pm 10 mm.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 249 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

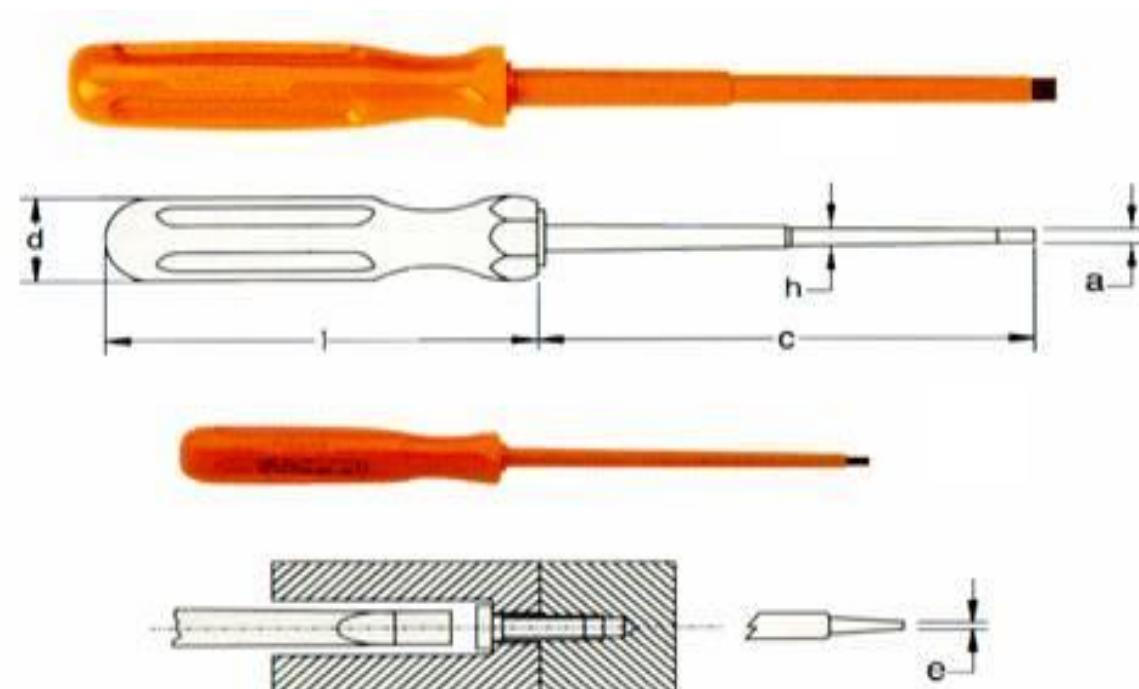
8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



| Medidas | a (mm) | c (mm) |
|------------|-----------|-----------|
| 1/8 x 4 " | 3,0 a 4 | 100 a 150 |
| 3/16 x 6 " | 4 a 5,0 | 150 |
| 1/4 x 6 " | 6,0 a 6,5 | 150 |

11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1083

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE DE FENDA PROTEGIDA PONTA CRUZADA

2. UTILIZAÇÃO

Chave utilizada em atividades diversas pelas equipes de campo nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-047-962 | CHAVE DE FENDA PROTEGIDA PONTA CRUZADA 3x150 MM |
| 40-000-047-963 | CHAVE DE FENDA PROTEGIDA PONTA CRUZADA 5x150 MM |
| 40-000-047-964 | CHAVE DE FENDA PROTEGIDA PONTA CRUZADA 6x200 MM |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave de fenda protegida ponta cruzada, cabo em PVC, haste em cromo vanádio SAE 6150 temperado e ponta fosfatizada. Revestimento isolante até 1000V.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina Pro.
- Gedore.
- Weidmuller fabricante, fornecedor Leal.
- Belzer.
- CTMIG

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

- NBR12470 - Chave-de-fenda cruzada com isolamento
- NBR12469 - Chave de fenda cruzada - Formas e dimensões
- NBR 9699 – Isolação para Ferramentas Manuais até 1000 V;
- NBR14985 – Ferramentas Manuais - Chave de Fenda Simples – Requisitos Gerais.

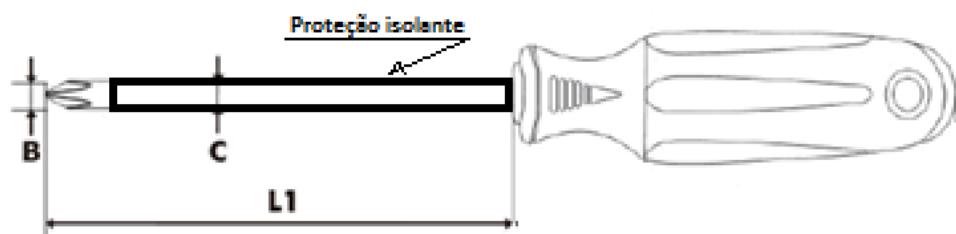
9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Quanto ao acabamento dever ser moldado em peça única não podendo ter partes coladas.

11. DESENHO/ ILUSTRAÇÃO



| B (mm) | C (mm/pol) | L1 (mm/pol) |
|------------|------------|-------------|
| PH0 | 3 (1/8") | 150 (6") |
| PH1 | 5 (3/16") | 150 (6") |
| PH2 | 6 (1/4") | 200 (8") |

12. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

Isolação.

Tamanho.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1086

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE DE GRIFO ADAPTADA

2. UTILIZAÇÃO

Chave usada para facilitar a retirada de conexões disponíveis da rede de distribuição.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------|
| 40-000-045-899 | CHAVE DE GRIFO ADAPTADA 11" |
| 40-000-046-860 | CHAVE DE GRIFO ADAPTADA 24" |
| 40-000-046-861 | CHAVE DE GRIFO ADAPTADA 32" |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave grifo deve ser adaptada para retirar conexão a compressão na rede de distribuição. A adaptação deve ser feita conforme desenho.

Referência da chave grifo para a adaptação:

Tramontina Pro - 44020 e Gedore ref. 225 - código 033.040.

Obs.: O jogo completo é formado por duas peças.

6. REFERÊNCIA

- Tec Rio
- JP Usinagem
- G4F

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 36 (trinta e seis) meses.

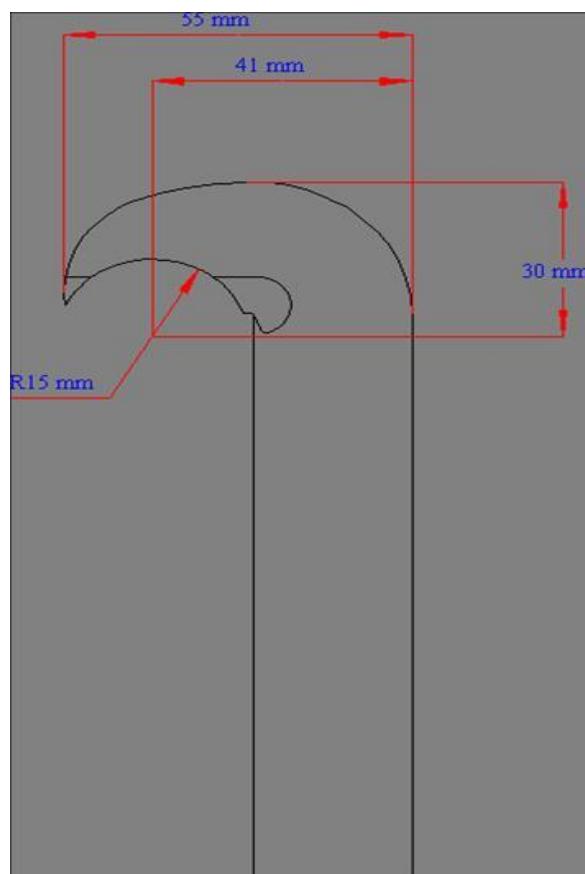
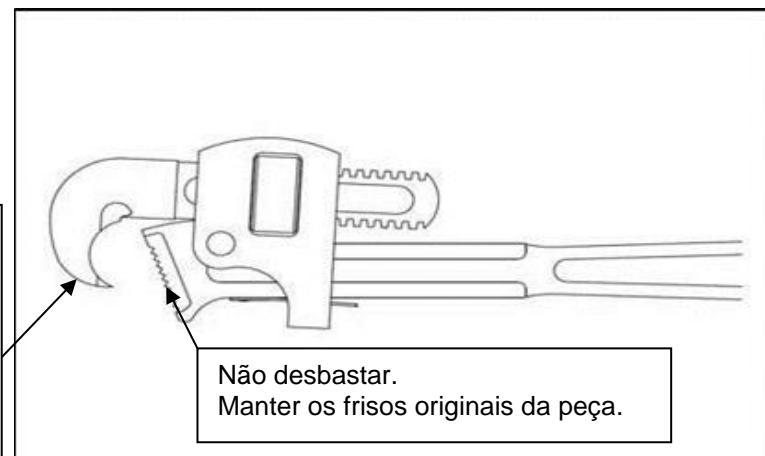
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

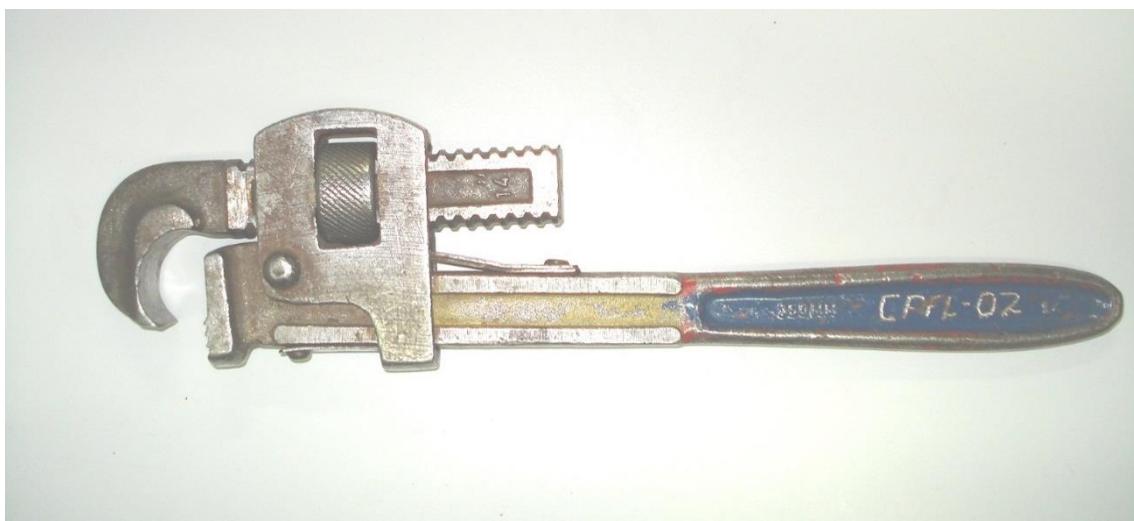
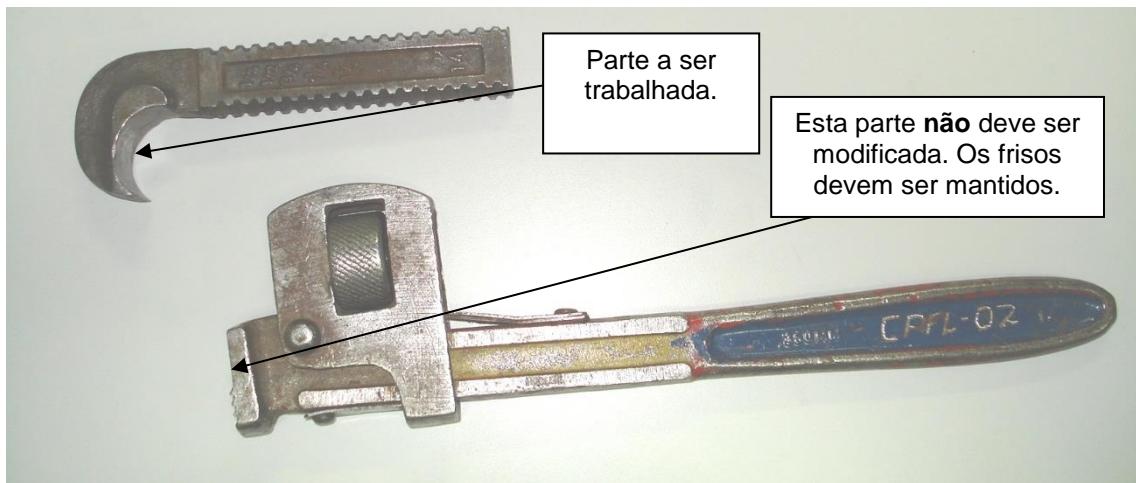
| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 253 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Desbastar somente a ponta, parte interna da chave, tirando os frisos e deixando em formato de meia lua.



Tipo de Documento: Especificação Técnica
Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL
Serviços - Volume 1



11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante.
Tamanho.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1274

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE ESPINA

2. UTILIZAÇÃO

Utilizada em uma de suas pontas para guiar a furação da estrutura para a introdução do parafuso e fixação da mesma, e em sua outra extremidade, possui uma chave na medida de acordo com o parafuso utilizado na estrutura para fixar o parafuso.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------|
| 40-000-047-965 | CHAVE ESPINA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave espina ½ soquete 300X16mm.

6. REFERÊNCIA

Livre.

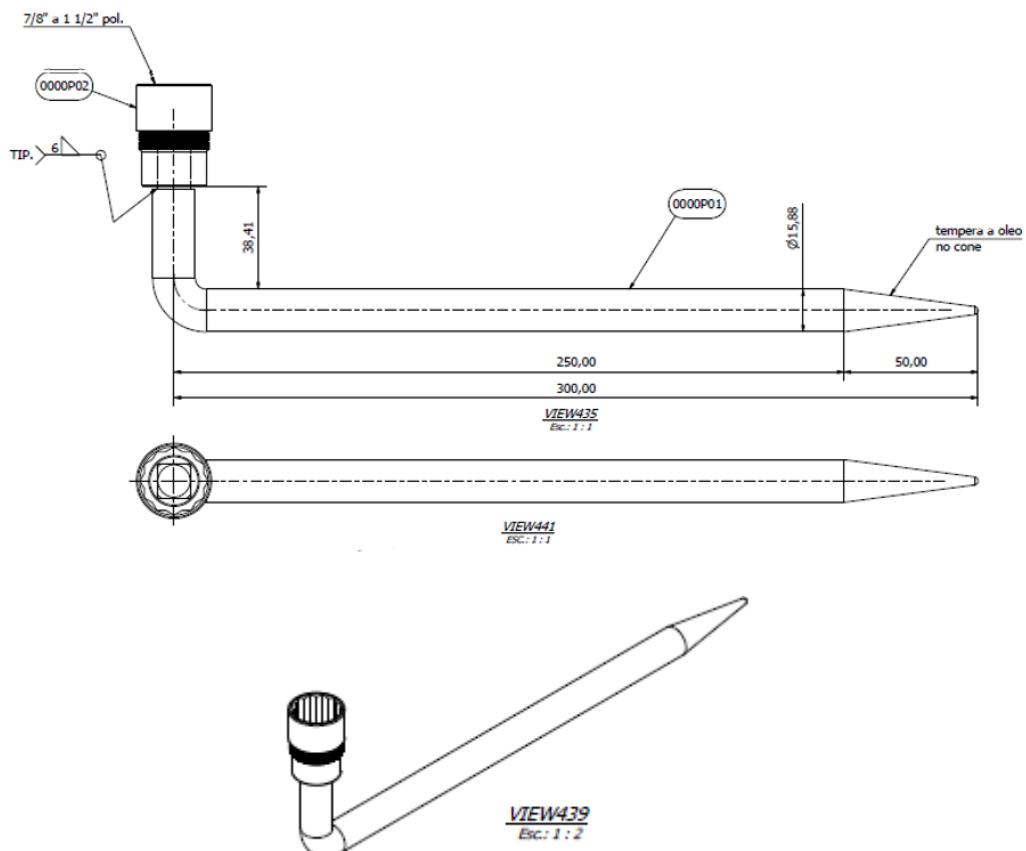
7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (Doze) meses.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO



10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação do dimensionamento.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1087

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE ESTRELA COM CATRACA

2. UTILIZAÇÃO

Chave utilizada em atividades de instalação e retirada de parafusos pelas equipes de campo e transmissão nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-045-901 | CHAVE ESTRELA COM CATRACA 12x13 |
| 40-000-045-903 | CHAVE ESTRELA COM CATRACA 17x19 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave estrela com catraca, corpo confeccionado em cromo vanadium e soquete confeccionada e temperado em aço cromo molibdênio.

6. REFERÊNCIA

- Tramontina PRO;
- Gedore;
- Belzer;
- MTX.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- DIN 838 Box wrenches, double head, deep offset, with unequal openings test torques series A;
- DIN 899 Hand operated wrenches and sockets – technical specifications;
- DIN 475-2 Wrench and socket openings.

9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

10. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

O corpo é usinado e revestido com cromo acetinado.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 258 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

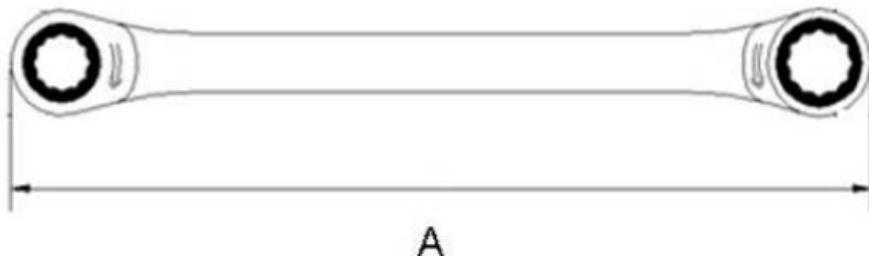
As catracas são usinadas e fosfatizadas.

A catraca deverá suportar um torque mínimo de acordo com o que segue na tabela:

| | |
|---------------------|---------------------|
| 8 – 24 N.m | 13 – 75 N.m |
| 9 – 32 N. m | 14 – 90 N.m |
| 10 – 40 N. m | 15 – 105 N.m |
| 11 – 50 N. m | 17 – 141 N.m |
| 12 – 62 N.m | 19 – 183 N.m |
| Modelo | A |
| 8x9 | 128 |
| 10x11 | 150 |
| 12x13 | 170 |
| 14x15 | 190 |
| 17x19 | 230 |

Medidas em mm.

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

Tamanho.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 2014

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE FACA SECCIONAMENTO TEMPORÁRIO (UNIPOLAR)

2. UTILIZAÇÃO

Chave utilizada no seccionamento temporário de redes para uso em bitolas de 1/0 a 336,4 MCM, com procedimento de trabalho em **regime de rede energizada**.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-047-897 | CHAVE FACA SECCIONAMENTO TEMPORÁRIO (UNIPOLAR) |

4. UNIDADE

Peça (unipolar).

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Essa ferramenta possui as mesmas características da chave faca convencional, acrescida de componentes isolantes que a torna adequada para esse tipo de intervenção. Possui pré-disposição para abertura em carga, utilizando dispositivo para abertura em carga (tipo Loadbuster).

Seu corpo isolante é construído de tarugo Ø 32 mm com comprimento isolante 0,25 m, isolador polimérico, mordentes em liga de alumínio. Comprimento total: 0,56 m. Classe de Tensão até 24 KV e corrente nominal de 630 A.

6. REFERÊNCIA

Ritz - Chave FLV13917-1.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

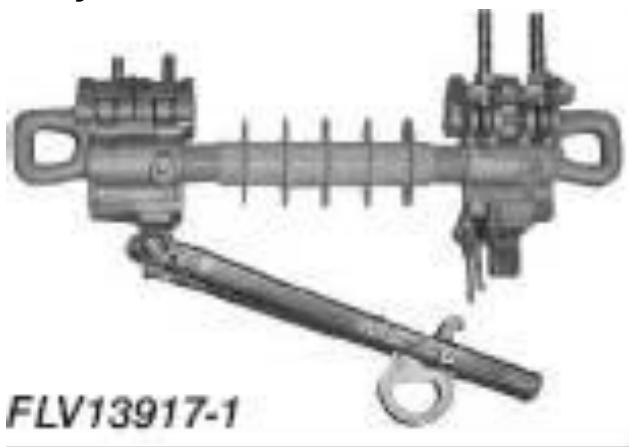
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 260 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Nome ou marca do fabricante.
Tamanho.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual e dimensional.
Inspeção de quantidade de ferramentas.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1089

1. NOME DA FERRAMENTA

CHAVE - T PONTA ALLEN – REDE SUBTERRÂNEA

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada para apertar e soltar parafusos tipo Allen de medidores, conectores de rede de distribuição modelo 4 derivações e quadros de redes subterrâneas.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-045-908 | CHAVE - T PONTA ALLEN – REDE SUBTERRÂNEA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Chave fabricada em aço carbono em forma “T”, protegida para tensão de 1000 V e com ponta Allen.

6. REFERÊNCIA

- Gedore - V42T;
- Lince tools.
- Abrasser

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 262 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1090

1. NOME DA FERRAMENTA

CINTA DE 64 MM PARA MÃO FRANCESAS

2. UTILIZAÇÃO

Também chamado de Colarinho para suporte de bastão, é utilizado no conjunto de elevação e no afastamento de linhas, para fixar o bastão com torniquete (mão francesa) ao bastão mastro nas tarefas de linha viva em MT nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------------|
| 40-000-034-501 | CINTA DE 64 MM PARA MÃO FRANCESAS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Fabricada em alumínio forjado dividida em duas partes, unidas por parafuso de bronze, provida de parafuso para fixar a mão francesa.

6. REFERÊNCIA

- Ritz
- Hasting
- Coofeste

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | |
|---------------|------------|---------|--------------------------|
| N. Documento: | Categoria: | Versão: | Aprovado por: |
| 18601 | Instrução | 1.7 | Mario Wanderley Paglioni |

Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 264 de 285

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1091

1. NOME DA FERRAMENTA

CINTA PARA AMARRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

2. UTILIZAÇÃO

Cinta de poliéster utilizada para a amarração de equipamentos quando transportados nas carrocerias dos veículos.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------------------------|
| 40-000-047-966 | CINTA PARA AMARRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cinta de poliéster com 35 mm de largura, capacidade de carga máxima 1000Kg e capacidade mínima de ruptura de 2000 kg, com fator de segurança 2:1.

Com comprimento útil de 3,2 metros, sendo parte fixa com de 200 mm e parte móvel com 3 metros e ganchos tipo J nas extremidades.

6. REFERÊNCIA

- Comcabo;
- Tecnotextil;
- Tercabó;
- Levetec.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | |
|---------------|------------|---------|--------------------------|
| N. Documento: | Categoria: | Versão: | Aprovado por: |
| 18601 | Instrução | 1.7 | Mario Wanderley Paglioni |

Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 266 de 285

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1092

1. NOME DA FERRAMENTA

CINTA PARA AMARRAÇÃO DE POSTES

2. UTILIZAÇÃO

Cinta de poliéster utilizada para a amarração de postes quando transportados nas carrocerias dos veículos. As cintas apenas devem ser utilizadas quando não ocorrer sobreposição dos postes.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--|
| 40-000-047-967 | CINTA PARA AMARRAÇÃO DE POSTES DIANTEIRA |
| 40-000-047-968 | CINTA PARA AMARRAÇÃO DE POSTES TRASEIRA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cinta de poliéster com 50 mm de largura, capacidade de carga máxima 2000Kg e capacidade mínima de ruptura de 4000Kg, com fator de segurança 2:1.

Cinta amarração de postes dianteira

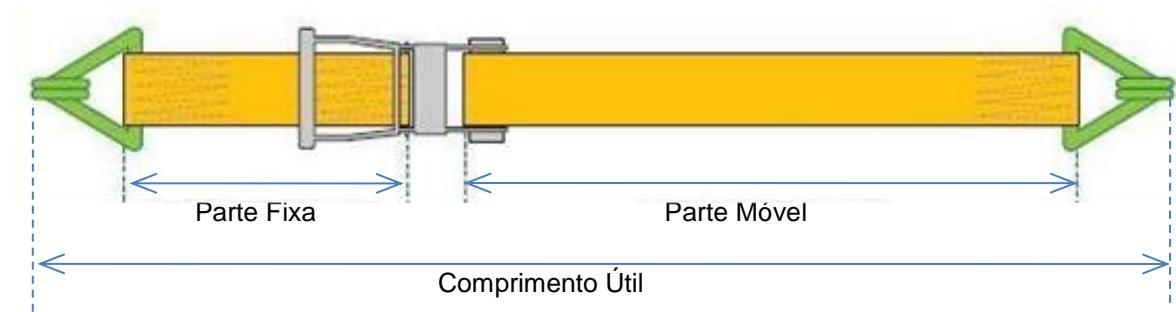
Cinta com comprimento útil de 6,2 metros, sendo parte fixa com de 200 mm e parte móvel com 6 metros e ganchos tipo J nas extremidades.

Utilização para amarração de postes na dianteira do veículo.

Cinta amarração de postes traseira

Cinta com comprimento útil de 8,2 metros, sendo parte fixa com de 200 mm e parte móvel com 8 metros e ganchos tipo J nas extremidades.

Utilização para amarração de postes na traseira do veículo.



| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

6. REFERÊNCIA

- Comcabo;
- Tecnotextil;
- Tercabo;
- Levetec.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1331

1. NOME DA FERRAMENTA

CINTA PARA REBOQUE

2. UTILIZAÇÃO

Ferramenta utilizada exclusivamente para reboque de curta distância em caminhões, retroescavadeira e equipamentos em campo em condições de atoleiro ou pane. Esta ferramenta não deve ser utilizada para guinchar ou transportar veículos e/ou equipamentos em longas distâncias, estradas ou rodovias.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|--------------------|
| 40-000-047-741 | CINTA PARA REBOQUE |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cinta 100% poliéster para tração de carga com capacidade de 40 toneladas e 6 metros de comprimento.

6. REFERÊNCIA

- SpanSet
- Pata Negra
- Gorilla

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Cinta para tração de carga, comprimento 6 metros, capacidade de tração 40 toneladas e BASKET de 80 toneladas. Fator de segurança 2:1. Material 100% poliéster, composta por uma capa externa e multifilamentos internos, uma capa adicional formando olhais de 500mm. Etiqueta de segurança, cor laranja. Utilização exclusiva para tração. Certificado de garantia.

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|--|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni |
| | | | Data Publicação: 03/08/2022 Página: 270 de 285 |

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



Exemplo de aplicação.



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens: capacidade e comprimento.

| | |
|---|---|
|  Público | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1225

1. NOME DA FERRAMENTA

CINTA PARA TROCA DE FUSÍVEL

2. UTILIZAÇÃO

Cinta utilizada para sacar/ trocar fusíveis.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|-----------------------------|
| 40-000-046-866 | CINTA PARA TROCA DE FUSÍVEL |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Corpo de material em aço com tratamento anticorrosivo e correia de Borracha + Trama sintética ultra resistente.

6. REFERÊNCIA

- G4.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Inspeção dimensional.

Inspeção funcional.

| | |
|---|--|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1139

1. NOME DA FERRAMENTA

CINTO PARA FERRAMENTAS

2. UTILIZAÇÃO

Ajuda o trabalhador a exercer as suas atividades rotineiras com mais praticidade, o que contribui muito para a otimização de tempo, por evitar o deslocamento constante para acesso aos materiais.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|------------------------|
| 40-000-046-958 | CINTO PARA FERRAMENTAS |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cinto de Carpinteiro feito em Couro Legítimo com 3,5mm de espessura. Costurado e rebitado para uma resistência extra e com uma fivela cromada. O cinto tem 7 compartimentos para seus equipamentos, sendo eles: 1x Porta Martelo; 1x Porta Esquadro; 1x Porta Lápis; 1x Porta Metro; 1x Porta Trena; 1x Porta Chaves de Fenda para 4 Chaves; 1x Porta Prego/Parafuso 400g.

6. REFERÊNCIA

- Livre.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima para manutenção é de 12 (doze) meses.

9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | |
|---|--|
|  | Tipo de Documento: Especificação Técnica |
| | Área de Aplicação: Linhas de Distribuição |
| | Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

10. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do fabricante.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|--|
|  Público | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|--|

FICHA TÉCNICA N.º 1094

1. NOME DA FERRAMENTA

COBERTURA FLEXÍVEL PARA CONDUTOR

2. UTILIZAÇÃO

É utilizado para isolar os condutores nas atividades das equipes de linha viva de MT nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|----------------------------------|
| 40-000-045-573 | COBERTURA FLEX CLASSE 2 / 1400MM |
| 40-000-034-510 | COBERTURA FLEX CLASSE 2 / 915MM |
| 40-000-046-876 | COBERTURA FLEX CLASSE 3 / 1400MM |
| 40-000-047-898 | COBERTURA FLEX CLASSE 3 / 915MM |
| 40-000-048-026 | COBERTURA FLEX CLASSE 4 / 1400MM |
| 40-000-045-246 | COBERTURA FLEX CLASSE 4 / 915MM |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Para Classe 2 - Cobertura isolante flexível, para condutores, tipo mangueira; em borracha, proteção para 17KV, diâmetro nominal 25,4mm e comprimento nominal 1400 mm ± 100 (com terminal de conexão) ou de 915 mm ± 50 (sem terminal de conexão), referência abaixo.

Para Classe 3 - Cobertura isolante flexível, para condutores, tipo mangueira; em borracha, proteção para 26,5KV, diâmetro nominal 38 mm e comprimento nominal 1400 mm ± 100 (com terminal de conexão) ou de 915 mm ± 50 (sem terminal de conexão), referência abaixo.

Para Classe 4 - Cobertura isolante flexível, para condutores, tipo mangueira; em borracha, proteção para 34,5KV, diâmetro nominal 38 mm e comprimento nominal 1400 mm ± 100 (com terminal de conexão) ou de 915 mm ± 50 (sem terminal de conexão), referência abaixo.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- SALISBURY;
- Restart.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 276 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

| Comprimento | Referência Classe 2 | Referência Classe 3 | Referência Classe 4 |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1400 mm ± 100 | OR 100-45C | OR150-45C | SU 150-45C |
| 915 mm ± 50 | OR 100-3 | OR150-3 | SU 150-3 |

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

ASTM D 1050;

ASTM D 1048.

9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



Figura da cobertura classe 2

Para os itens classe 2 não serão aceitos itens de classe superior.

12. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).

Mês e ano do teste elétrico.

Classe de tensão.

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dimensional.

Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1098

1. NOME DA FERRAMENTA

COBERTURA ISOLANTE PARA ROLDANA

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento usado para cobrir e isolar roldana na rede secundária em serviços de manutenção e ligações comerciais.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---------------------------------|
| 40-000-046-831 | COBERTURA ISOLANTE PARA ROLDANA |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cobertura isolante de roldana para uso em rede secundária, conforme ASTM F2320 ou Documento Técnico "ABRADEE 01.01 - Procedimentos para Inspeção e Ensaios de Equipamentos para Trabalhos em Redes de Distribuição Energizadas".

Em material emborrachado, na cor amarelo ou laranja, classe 0, com reforço interno, com espessura de 1 mm, podendo ter variação máxima na espessura de \pm 20%, com velcro costurado nas extremidades e debrum de poliéster costurado contornando toda a peça, conforme ilustração abaixo.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- RESTART;
- LEAL.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses contra defeitos de fabricação.

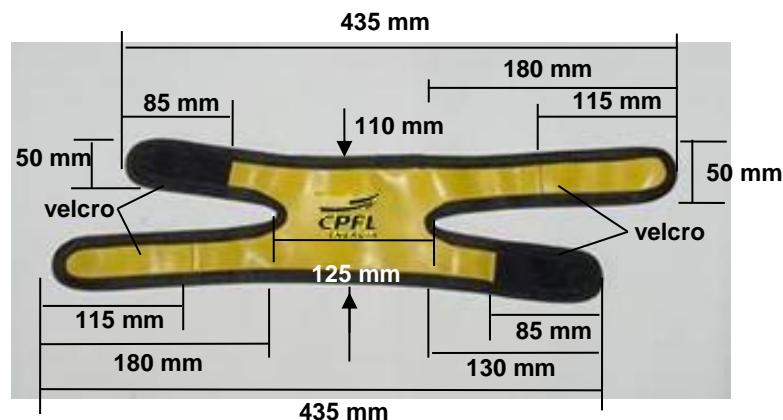
9. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| N.Documento: 18601 | Categoria: Instrução | Versão: 1.7 | Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni | Data Publicação: 03/08/2022 | Página: 278 de 285 |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------------|

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO

Logo padrão
CPFL Serviços
(preto)



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante.
Data de fabricação;
Classe de tensão;
Mês e ano do teste elétrico.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dos itens.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas de Distribuição Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |
|---|---|

FICHA TÉCNICA N.º 1099

1. NOME DA FERRAMENTA

COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para proteger para-raios, ferragens, isoladores, postes e outros nas atividades das equipes de linha viva em MT nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL Serviços

| Código | Descrição |
|----------------|-------------------------------------|
| 40-000-034-524 | COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR 300X600MM |
| 40-000-045-909 | COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR 150X300MM |
| 40-000-045-915 | COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR 150X600MM |
| 40-000-034-522 | COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR 1200MM |
| 40-000-034-523 | COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR 1800MM |
| 40-000-034-518 | COBERTURA RÍGIDA CIRCULAR 600MM |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cobertura rígida circular, confeccionada em polietileno ou polipropileno de alta rigidez dielétrica e sem nervuras, resistente ao trilhamento elétrico e a ozônio, na cor laranja provida de cordas para sua instalação, diâmetro nominal e comprimento abaixo elencadas e conforme referência catálogo.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

- Ritz;
- Solução;
- Leal.

Os novos fornecedores deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

Cobertura Geral

| Códigos | Diâmetro aprox. (mm) | Comprimento aprox. (mm) | Ref. Terex / Ritz | Chance | Solução | Classe tensão | Peso aprox. (Kg) |
|----------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------|------------|---------------|------------------|
| | 100 | 300 | COB11176-1 | | ROT22287-2 | 26,6 KV | 0,5 |
| 40-000-045-909 | 150 | 300 | COB04487-1 | - | ROT15598-2 | 26,6 KV | 0,5 |
| 40-000-045-915 | 150 | 600 | COB04487-2 | - | ROT15598-3 | 26,6 KV | 0,9 |

Coberturas para postes (só são fabricadas na classe 36,6 KV):

| Códigos | Diâmetro aprox. (mm) | Comprimento aprox. (mm) | Ref. Terex / Ritz | Chance | Solução | Class e tensão | Peso aprox. (Kg) |
|----------------|----------------------|-------------------------|-------------------|----------|--------------|----------------|------------------|
| 40-000-034-518 | 230 | 600 | RM-4937-2 | M49372 | ROT5048-3 | 36,6 KV | 2,0 |
| | 230 | 1200 | RM-4937-4 | M49374 | ROT5048-5 | 36,6 KV | 4,0 |
| | 230 | 1800 | RM-4937-6 | M49376 | ROT5048-7 | 36,6 KV | 5,95 |
| | 300 | 300 | RC406-0028 | - | ROT-517-1139 | 36,6 KV | 1,2 |
| 40-000-034-524 | 300 | 600 | RC406-0029 | C4060029 | ROT517-1130 | 36,6 KV | 2,4 |
| 40-000-034-522 | 300 | 1200 | RC406-0030 | C4060030 | ROT517-1141 | 36,6 KV | 5,0 |
| 40-000-034-523 | 300 | 1800 | RC406-0000 | C4060000 | ROT517-1111 | 36,6 KV | 7,2 |

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

O material deverá ser entregue acondicionado em embalagem que garanta sua integridade até o local de entrega.

8. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O objeto desta padronização deve se atender as seguintes normas técnicas ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

NBR 10296/88 - Material isolante elétrico - Avaliação de sua resistência ao trilhamento elétrico e erosão sob severas condições ambientais;

ASTM F968-93 (2002) Standard Specification for Electrically Insulating Plastic Guard Equipment for Protection of Workers;

ASTM F712-88 (2000) Standard Test Methods for Electrically Insulating Plastic Guard Equipment for Protection of Workers.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

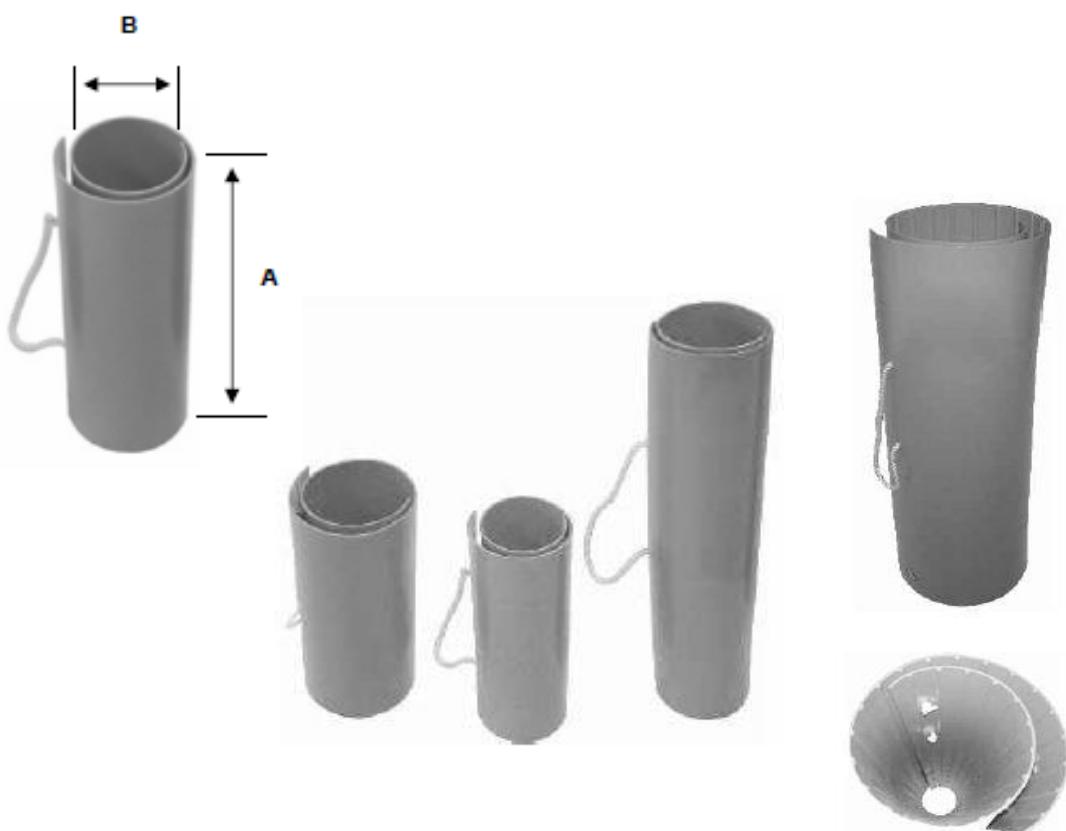
9. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

10. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

11. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



12. IDENTIFICAÇÃO

Marca ou nome do Fabricante.

Classe de isolamento.

Validade dos testes elétricos

13. RECEBIMENTO

Inspeção visual.

Verificação dos itens.



Tipo de Documento: Especificação Técnica
Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1

FICHA TÉCNICA N.º 1105

1. NOME DA FERRAMENTA

COBERTURA RÍGIDA PARA CONDUTOR

2. UTILIZAÇÃO

Equipamento utilizado para proteção de condutor energizado, próximo ao local de trabalho, com a rede energizada, nas atividades das equipes de rede energizada em alta tensão nas áreas de trabalho da rede de distribuição de energia elétrica, pelos colaboradores devidamente capacitados por treinamento específico.

3. CÓDIGO CPFL SERVIÇOS

| Código | Descrição |
|----------------|---|
| 40-000-045-388 | COBERTURA RÍGIDA PARA CONDUTOR CLASSE 2 E 3 |
| 40-000-045-917 | COBERTURA RÍGIDA PARA CONDUTOR CLASSE 4 |

4. UNIDADE

Peça - PÇ

5. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Cobertura isolante rígida para condutor primário, em polietileno na cor laranja, tensão de trabalho abaixo especificada, sem presilhas, extremidades com encaixe (macho/fêmea).

Peso e comprimento aproximado:

- 26,4 KV – 0,90 Kg, comprimento aprox. – 1525 mm
- 36,6 KV – 2,50 Kg, comprimento aprox. – 1470 mm.

Importante: Deve ser identificada, através de etiqueta, a data de realização dos testes elétricos.

6. REFERÊNCIA

Cobertura rígida classe 3;

- Ritz - COB 03335-1;
- ROT14446-2 – Solução.
- Leal

Cobertura rígida classe 4;

- COB 08835-1 – Ritz;
- ROT19946-2 – Solução.

Os novos modelos de referência deverão ter os seus protótipos testados e aprovados pela Engenharia da CPFL Serviços.

7. ACONDICIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Não se aplica.

| | |
|---|---|
|  <i>Público</i> | <p>Tipo de Documento: Especificação Técnica</p> <p>Área de Aplicação: Linhas de Distribuição</p> <p>Título do Documento: Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1</p> |
|---|---|

8. DURABILIDADE

O objeto desta padronização deve apresentar durabilidade mínima de 24 (vinte e quatro) meses contra defeitos de fabricação.

9. CARACTERISTICAS DIMENSIONAS, TÉCNICAS E ACABAMENTO

Não se aplica.

10. DESENHO / ILUSTRAÇÃO



11. IDENTIFICAÇÃO

Marca do Fabricante (indelével).
Mês e ano do teste elétrico.

12. RECEBIMENTO

Inspeção visual.
Verificação dimensional.
Verificação dos itens.

| | |
|----------------------|---|
| Tipo de Documento: | Especificação Técnica |
| Área de Aplicação: | Linhas de Distribuição |
| Título do Documento: | Ferramentas e Equipamentos Homologados da CPFL Serviços - Volume 1 |

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1. Colaboradores

| Empresa | Área | Nome |
|---------------|------|----------------------|
| CPFL Serviços | SED | Hugo Henrique Soares |
| CPFL Serviços | SED | Paulo Henrique Lapa |

9.2. Alterações

| Versão Anterior | Data da Versão Anterior | Alterações em relação à Versão Anterior |
|-----------------|-------------------------|---|
| Não se aplica | Não se aplica | <ul style="list-style-type: none"> Documento em versão inicial |
| 1.1 | 12/03/2021 | <ul style="list-style-type: none"> Inserção dos códigos dos materiais nas FT; Formatação de texto. |
| 1.2 | 30/06/2021 | <ul style="list-style-type: none"> Inserção das FT's 1271, 1274, 1260, 2048, 1262, 1266, 1264, 1263; Atualização das FT's 1006, 1023, 1027, 1062, 1089, 1056, 1016, 2004, 2010, 1094, 1044, 1045, 1046, 1015. |
| 1.3 | 16/08/2021 | <ul style="list-style-type: none"> Inserção das FT's 2043, 1261. Atualização das FT's 1046, 1073, 1087. |
| 1.4 | 21/10/2021 | <ul style="list-style-type: none"> Atualização das FT's 1016, 1031, 1056, 1062, 1064, 1082, 1086, 1094, 1098, 1099, 1105, 1271. Inserção das FT's 1072, 1139, 1163, 1167, 1222, 1223, 1225, 1249, 1250, 1252, 1253, 1254, 1312, 2095. |
| 1.5 | 20/12/2021 | <ul style="list-style-type: none"> Atualização das FT's 1260, 1292, 1267, 1270 |
| 1.6 | 14/03/2022 | <ul style="list-style-type: none"> Atualização das ET's 1016, 1250, 1267, 2011. Inserção das FT's 2103, 2091, 1328, 1329, 1330, 1331. |