

SUMÁRIO

Pág.

1. Objetivo	1
2. Condições gerais.....	1
3. Informações do Material	1
4. Homologação por família:.....	2
Quadro 1 – RTHP – Conector formato H	2
Quadro 2 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal de compressão cabo-barra com 1 furo...	3
Quadro 3 – RTHP – Conector terminal by-pass de linha viva	4
Quadro 4 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, adaptação cabo-tubo	5
Quadro 5 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, para emenda	5
Quadro 6 – RTHP – Conector terminal compressão cabos-barra para cabos de alumínio CA/CAA	6
Quadro 7 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal tubo-barra	8
Quadro 8 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal para buchas de pino liso	9
Quadro 9 – RTHP – Conector terminal a compressão para cabo de cobre-barra com 2 furos NEMA...	9
Quadro 10 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal a compressão cabo/fio-barra - para aterramento.....	10
Quadro 11 – RTHP – Conector, em liga de cobre, terminal de compressão cabo/fio-barra com 1 furo NEMA.....	10
Quadro 12 – RTHP – Conector terminal de compressão cabo-pino	12
Quadro 13 – RTHP – Conector, em liga de cobre, expansão barra-barra até 161kV.....	12
Quadro 14 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, para derivação T para cabo-cabo	13
Quadro 15 – RTHP – Conector, em liga de cobre, derivação de cunha para iluminação pública e entrada de serviço	14
Quadro 16 – RTHP – Conector, em liga de cobre, de parafuso fendido com espaçador	15
Quadro 17 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação T tubo-tubo.....	16
Quadro 18 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação T tubo-barra	16
Quadro 19 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, dupla derivação tubo-barra.....	17
Quadro 20 – RTHP – Conector, em liga de cobre, de aterramento paralelo cabo-tubo com instalação paralela ou ortogonal.....	18
Quadro 21 – RTHP – Conector, em liga de cobre, de aterramento paralelo cabo-tubo	18
Quadro 22 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação de cunha cabo-cabo.....	19
Quadro 23 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, redução tubo-tubo	21
Quadro 24 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação, de perfuração	21

PROJ.	DISTRIBUIÇÃO	REF. CONEM	VERIF.	DES.				CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICO	SUBSTITUI:	ARQ.	
					CEMIG COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS						02.118 CEMIG 819 b
					COMITÊ DE NORMALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS - CONEM						
					COORDENAÇÃO CONEM						
					REQUISITOS TÉCNICOS PARA HOMOLOGAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO PARCIAL DE CONECTORES						
	b	WFMF	03/05/21								
	a	WFMF	18/08/20								
	REVISÕES										

()

REQUISITOS TÉCNICOS PARA HOMOLOGAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO PARCIAL DE CONECTORES

1. Objetivo

1.1 Este documento (Requisitos Técnicos para Homologação e Homologação Parcial – RTHP) tem por objetivo estabelecer os critérios para homologação de conectores, em conformidade com as especificações técnicas da CEMIG.

1.2 Em caso de divergência nos requisitos deste documento e o Procedimento 02.118-CEMIG-800, prevalecem os deste documento.

1.3 O prazo mínimo previsto para a CEMIG analisar a documentação enviada pelo fornecedor, realizar esclarecimentos e a avaliação técnica industrial é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da documentação completa, ou de acordo com a necessidade e disponibilidade de sua equipe. Caso a documentação não esteja completa a análise poderá sofrer atraso, ser postergada ou paralisada até o complemento.

2. Condições gerais

2.1 Além dos requisitos previstos neste documento, o fornecedor deverá atender as condições previstas no Procedimento 02.118-CEMIG-800 e as especificações e padronizações indicados no quadro abaixo, quando aplicável.

2.2 Documentação Técnica a ser apresentada para início do processo de homologação parcial e homologação:

- a) O proponente deve enviar a documentação geral requerida na especificação 02.118-CEMIG-800 e aquela requerida na especificação de cada item.
- b) Deverá (ão) ser encaminhados os desenhos técnicos, fotos e datasheet do (s) material (is) que está (ão) em processo de homologação.

2.2.1 Para fins de homologação, será permitida a validação de relatórios de ensaios de rotina:

Não. Deverão ser realizados todos os ensaios de rotina, descritos nas respectivas especificações técnicas e/ou padronizações, com acompanhamento de um inspetor credenciado pela Cemig.

Sim. Serão analisados os relatórios com data de emissão de até 03 (três) meses anteriores a data do pedido de homologação

2.2.2 Para fins de homologação, será permitida a qualificação e validação de relatórios de ensaios de tipo e/ou especiais:

Não. Deverão ser realizados todos os ensaios de tipo e/ou especiais, descritos nas respectivas especificações técnicas e/ou padronizações, com acompanhamento da Cemig.

Sim. Serão analisados os relatórios dos ensaios que atendam aos critérios estabelecidos no documento 02.118-CEMIG-800

3. Informações do Material

3.1 Nos quadros a seguir, tem-se a indicação dos códigos de materiais e equipamentos e suas respectivas descrições.

3.2 Códigos de materiais e equipamentos correspondentes aos mesmos Grupos de Materiais, mas não contemplados nos quadros a seguir poderão ser acrescidos na homologação conforme estratégia e necessidade exclusivas da Cemig.

3.3 Os conectores a compressão podem ser instalados utilizando matrizes circulares e/ou hexagonais e prensados com uma ou mais das seguintes ferramentas: alicate mecânico, alicate hidráulico ou prensa hidráulica, conforme especificação técnica e/ou padronização de cada material.

4. Homologação por família:

4.1 Para o material obter o status de homologado por família será necessário que os ensaios, definidos em suas respectivas especificações técnicas e/ou padronizações, sejam realizados nos materiais indicados nas “*Amostras mínimas necessárias para ensaios de homologação*”. Desta forma, se validado os ensaios, o fornecedor será homologado em todos os códigos de materiais contidos no seu respectivo quadro.

4.2 A quantidade de amostras, definidas em cada quadro deste documento, é a mínima necessária para o processo de homologação. Caso as amostras indicadas em cada quadro não seja suficiente para realização de todos os ensaios, o fornecedor deverá prover uma quantidade suficiente para tal.

4.3 Devem ser sempre consideradas as últimas revisões das padronizações e especificações técnicas.

4.4 A Cemig poderá validar relatórios de ensaios de tipo e/ou especiais que comprovem, mediante critérios de engenharia, que a variação mais crítica do projeto do equipamento foi ensaiada e aprovada na condição de maior severidade.

Quadro 1 – RTHP – Conector formato H

GRUPO DE MATERIAL		
2151		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-530
AMOSTRAS MÍNIMAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227777	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 2, CABO AL/Cu/CA 25-70mm ² (3-2/0), CAA 26,6-53,4mm ² (3-1/0), CA/Cu 35-70mm ² COMPACTADO, AÇO DN 6,4-9,5mm TRONCO, AL/Cu/CA 16-35mm ² (6-1), CAA 13,3-33,6mm ² (6-2), CA/Cu 16-50mm ² COMPACTADO, AÇO DN4,8-7,9mm DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.	30 PEÇAS
227819	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 6, CABO AL/Cu/CA 120-185mm ² (4/0-400), CAA 107,2-201,4mm ² (4/0-397,5), CA/Cu150-240mm ² COMPACTADO, AÇO DN 14,3-19mm TRONCO, CABO AL/Cu/CA 120-185mm ² (4/0-400) / ESTRIBO 4/0, CAA 107,2-201,4mm ² (4/0-397,5), CA/Cu 150-240mm ² COMPACTADO, AÇO DN14,3-19mm, DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.	30 PEÇAS

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227769	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 1, CABO AL/Cu/CA 16-35mm ² (6-1), CAA 13,3-33,6mm ² (6-2), CA/Cu 16-50mm ² COMPACTADO, AÇO DN 4,8-7,9mm TRONCO E DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO COMPRESSÃO.
227777	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 2, CABO AL/Cu/CA 25-70mm ² (3-2/0), CAA 26,6-53,4mm ² (3-1/0), CA/Cu 35-70mm ² COMPACTADO, AÇO DN 6,4-9,5mm TRONCO, AL/Cu/CA 16-35mm ² (6-1), CAA 13,3-33,6mm ² (6-2), CA/Cu 16-50mm ² COMPACTADO, AÇO DN4,8-7,9mm DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.
227785	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 3, CABO AL/Cu/CA 50-70mm ² (1-2/0), CAA 42,4-67,4mm ² (1-2/0), CA/Cu 50-95mm ² COMPACTADO, AÇO DN 9,5-11,1mm TRONCO E DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.
227793	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 4, CABO AL/Cu/CA 95-120mm ² (3/0-4/0), CAA 85,0-107,2mm ² (3/0-4/0), CA/Cu 120-150mm ² COMPACTADO, AÇO DN 12,7-14,3mm TRONCO, AL/Cu/CA50-70mm ² (1-2/0), CAA 42,4-67,4mm ² (1-2/0), CA/Cu 50-95mm ² , COMPACTADO, AÇO DN 9,5-11,1mm DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.
227801	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 5, CABO AL/Cu/CA 95-120mm ² (3/0-4/0), CAA 85,0-107,2mm ² (3/0-4/0), CA/Cu 120-150mm ² COMPACTADO, AÇO DN 12,7-14,3mm TRONCO E DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.
227819	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 6, CABO AL/Cu/CA 120-185mm ² (4/0-400), CAA 107,2-201,4mm ² (4/0-397,5), CA/Cu150-240mm ² COMPACTADO, AÇO DN 14,3-19mm TRONCO, CABO AL/Cu/CA 120-185mm ² (4/0-400) / ESTRIBO 4/0, CAA 107,2-201,4mm ² (4/0-397,5), CA/Cu 150-240mm ² COMPACTADO, AÇO DN14,3-19mm, DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.
227827	CONETOR, DERIVAÇÃO, FORMATO H, ITEM 7, CABO AL/Cu/CA 120-240mm ² (4/0-556,5), CAA 107,2-241,7mm ² (4/0-477), CA/Cu150-300mm ² COMPACTADO, AÇO DN 14,3-20,6mm TRONCO, AL/Cu/CA 16-70mm ² (6-2/0) / ESTRIBO 4/0, CAA 13,3-67,4mm ² (6-2/0) CA/Cu 16-95mm ² COMPACTADO, AÇO DN 4,8-11,1mm DERIVAÇÃO, ALUMÍNIO, COMPRESSÃO.
NOTAS:	
<ul style="list-style-type: none"> •Para os itens de 01 a 05, da padronização 02.118-CEMIG-530, deverão ser realizados os ensaios em conectores instalados com alicates de compressão hidráulico e mecânico. • Para os itens de 06 e 07, da padronização 02.118-CEMIG-530, deverão ser realizados os ensaios em conectores instalados com alicate de compressão hidráulico. 	

Quadro 2 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal de compressão cabo-barra com 1 furo

GRUPO DE MATERIAL	
2150 e 2152	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293	DES 02.118-CEMIG-618
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:	
231886	CONETOR, TERMINAL, CABO AL 50mm ² COBERTO, DN 8,2mm, BARRA 1 FURO DN 13mm, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV200µV.
	30 PEÇAS

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227389	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/CAA 21,1mm ² (4) AÇO DN 6,4mm (1/4"), CHAPA 1 FURO DN 13mm, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.
231886	CONETOR, TERMINAL, CABO AL 50mm ² COBERTO, DN 8,2mm, BARRA 1 FURO DN 13mm, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV200µV.
338731	CONETOR, TERMINAL, CABO AL 16mm ² ISOLADO, DN 4,9mm, CHAPA1 FURO DN 8mm, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV200µV.
376793	CONETOR, TERMINAL, FIO AÇO ALUMINIZADO DN 4,62mm (5AWG), CHAPA 1 FURO DN 13mm, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.

Quadro 3 – RTHP – Conector terminal by-pass de linha viva

GRUPO DE MATERIAL	
2150 e 2162	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293	DES 02.118-CEMIG-690
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:	
224113	CONETOR, TERMINAL, BY-PASS CABO CU 53,4mm ² (1/0), COBRE, C/ROSCA NC 5/8", 11 FIOS, P/MANUTENÇÃO LINHA VIVA. 30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
20446	CONETOR, TERMINAL, BY-PASS, CABO Cu 33,6mm ² (2), COBRE, P/MANUTENÇÃO LINHA VIVA.
20453	CONETOR, TERMINAL, BY-PASS, CABO Cu 107,2mm ² (4/0), COBRE, C/ROSCA NC 5/8", 11 FIOS, P/MANUTENÇÃO LINHA VIVA.
224113	CONETOR, TERMINAL, BY-PASS CABO CU 53,4mm ² (1/0), COBRE, C/ROSCA NC 5/8", 11 FIOS, P/MANUTENÇÃO LINHA VIVA.
378642	CONETOR, TERMINAL, BY-PASS CABO ISOLADO 34mm ² (2AWG), ALUMÍNIO, P/MONTAGEM EM JAMPER DA CHAVE FUSÍVEL TEMPORÁRIA.

Quadro 4 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, adaptação cabo-tubo

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-333
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
226811	CONETOR, ADAPTAÇÃO, CABO CA/Cu 126,6-134,7mm ² (250-266), CAA 107,2-170,5mm ² (4/0-336,4), TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
226787	CONETOR, ADAPTAÇÃO, CABO CA/Cu 400mm ² (700-750), CAA322,2mm ² (636), TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
226811	CONETOR, ADAPTAÇÃO, CABO CA/Cu 126,6-134,7mm ² (250-266), CAA 107,2-170,5mm ² (4/0-336,4), TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
226829	CONETOR, ADAPTAÇÃO, CABO CA/Cu 126,6-134,7mm ² (250-266), CAA 107,2-170,5mm ² (4/0-336,4), TUBO DN 25mm (1"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	

Quadro 5 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, para emenda

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-334
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
226944	CONETOR, EMENDA, TUBO DN 80mm (3"IPS), RETO LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	30 PEÇAS
226951	CONETOR, EMENDA, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
226878	CONETOR, EMENDA, TUBO DN 15mm (1/2"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
226928	CONETOR, EMENDA, TUBO DN 25mm (1"IPS), RETO LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
226944	CONETOR, EMENDA, TUBO DN 80mm (3"IPS), RETO LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.
226951	CONETOR, EMENDA, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.

Quadro 6 – RTHP – Conector terminal compressão cabos-barra para cabos de alumínio CA/CAA

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-258
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227074	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/CAA 107,2mm ² (4/0), CA 120mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	30 PEÇAS
227223	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 322,2mm ² (636), 26X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227041	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/CAA 21,1mm ² (4), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	
227058	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/CAA 33,6mm ² (2), CA 50mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	
227066	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/CAA 53,4mm ² (1/0), CHAPA 2FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	
227074	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/CAA 107,2mm ² (4/0), CA 120mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	
227082	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 170,5mm ² (336,4), CA 185mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	
227090	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 170,5mm ² (336,4), CA 240mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.	

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227199	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 506,7mm ² (1000) COMPACTADO, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
227223	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 322,2mm ² (636), 26X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
231050	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 150mm ² COMPACTADO, CHAPA 2FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
231381	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 400mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
235838	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 483,4mm ² (954), 45X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
371883	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 403,0mm ² (795), 45X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, 90°, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
371884	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 456,0mm ² (900), 45X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, 90°, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
372957	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 150mm ² COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, 135°, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
372958	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 150mm ² COMPACTADO, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
372959	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 150mm ² COMPACTADO, CHAPA 4 FUROS NEMA, 135°, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
372961	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 170,5mm ² (336,4), CA 185mm ² COMPACTADO, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
372962	CONETOR, TERMINAL, CABO CA 380mm ² (750) COMPACTADO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
372963	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 242mm ² (477), 26X7, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
372964	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 403mm ² (795), 45X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.
378681	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 322,2mm ² (636), CHAPA 4 FUROS NEMA, 90°, COMPRESSÃO, LIGA ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.
380315	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 456,0mm ² (900), 45X7, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO.

Quadro 7 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal tubo-barra

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-328
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
360918	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), CHAPA 4 FUROS NEMA, 90°, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227157	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 80mm (3"IPS), CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
227165	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 25mm (1"IPS), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
227173	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 25mm (1"IPS), CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
227249	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 25mm (1"IPS), CHAPA 2 FUROS NEMA, 90°, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
227256	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), CHAPA 2 FUROS NEMA, 90°, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227264	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.
227314	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.
360918	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), CHAPA 4 FUROS NEMA, 90°, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.
374764	CONETOR, TERMINAL, TUBO DN 80mm (3"IPS), CHAPA 4 FUROS NEMA, 90°, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.

Quadro 8 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal para buchas de pino liso

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-218
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227272	CONETOR, TERMINAL, PINO DN 30mm, LISO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, IN 600A, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227272	CONETOR, TERMINAL, PINO DN 30mm, LISO, CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, IN 600A, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
227280	CONETOR, TERMINAL, PINO DN 30mm, LISO, CHAPA 4 FUROS NEMA, RETO, IN 1000A, LIGA ALUMÍNIO APARAFUSADO.	

Quadro 9 – RTHP – Conector terminal a compressão para cabo de cobre-barras com 2 furos NEMA

GRUPO DE MATERIAL		
2163 e 2167		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-330
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227405	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 240mm ² (500), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	30 PEÇAS

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227181	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 150mm ² (300), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.
227306	CONETOR, TERMINAL, CABO CU 95mm ² (4/0), CHAPA 2 FUROS NEMA RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.
227405	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 240mm ² (500), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.
229468	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 67,4mm ² (2/0), CHAPA 2 FUROS NEMA, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.

Quadro 10 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, terminal a compressão cabo/fio-barra - para aterramento

GRUPO DE MATERIAL	
2152	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293	DES 02.118-CEMIG-251
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:	
227348	CONETOR, TERMINAL, CABO AÇO DN 9,5mm (3/8") AR OU EAR, CHAPA 1 FURO NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV. 30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227330	CONETOR, TERMINAL, CABO AÇO DN 8mm (5/16") AR OU EAR, FIO AÇO DN 6mm, AÇO-COBRE 5mm (4) AR, CHAPA 1 FURO NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.
227348	CONETOR, TERMINAL, CABO AÇO DN 9,5mm (3/8") AR OU EAR, CHAPA 1 FURO NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.
227363	CONETOR, TERMINAL, CABO CAA 51,5mm ² (101,8), PETREL, CHAPA 1 FURO NEMA, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.
227371	CONETOR, TERMINAL, CABO CABO CAA 107,2mm ² (4/0), CAL 125mm ² (4/0), CHAPA 1 FURO DN 14mm, RETO, COMPRESSÃO, ALUMÍNIO, 138kV, RIV 200µV.

Quadro 11 – RTHP – Conector, em liga de cobre, terminal de compressão cabo/fio-barra com 1 furo NEMA

GRUPO DE MATERIAL
2163 e 2167

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-331
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227397	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 70mm ² (2/0), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	30 PEÇAS
227439	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 21,1mm ² (4), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227397	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 70mm ² (2/0), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227413	CONETOR, TERMINAL, CABO CU 50mm ² (1/0), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227421	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 35mm ² (2), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227439	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 21,1mm ² (4), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227496	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 10mm ² (6), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227504	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 10mm ² (8), CHAPA 1 FURO DN 7mm, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227512	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 4mm ² (12-10), FIO Cu 4mm ² (10-9), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
227520	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 1,5-2,5mm ² (20-14), FIO Cu 1,5-2,5mm ² (20-12), CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	
365703	CONETOR, TERMINAL, CABO Cu 95mm ² , CHAPA 1 FURO, RETO, COMPRESSÃO, COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO.	

Quadro 12 – RTHP – Conector terminal de compressão cabo-pino

GRUPO DE MATERIAL		
2173		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-418
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227488	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/Cu 400mm ² , COMPACTADO, COMPRESSÃO, LIGA COBRE-ALUMÍNIO, USADO EM CONJUNTO C/MÓDULO BÁSICO T.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227447	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/Cu 50mm ² , COMPACTADO, COMPRESSÃO, LIGA COBRE-ALUMÍNIO, USADO EM CONJUNTO C/MÓDULO BÁSICO T.	
227454	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/Cu 120mm ² , COMPACTADO, COMPRESSÃO, LIGA COBRE-ALUMÍNIO, USADO EM CONJUNTO C/MÓDULO BÁSICO T.	
227462	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/Cu 185mm ² , COMPACTADO, COMPRESSÃO, LIGA COBRE-ALUMÍNIO, USADO EM CONJUNTO C/MÓDULO BÁSICO T.	
227470	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/Cu 240mm ² , COMPACTADO, COMPRESSÃO, LIGA COBRE-ALUMÍNIO, USADO EM CONJUNTO C/MÓDULO BÁSICO T.	
227488	CONETOR, TERMINAL, CABO CA/Cu 400mm ² , COMPACTADO, COMPRESSÃO, LIGA COBRE-ALUMÍNIO, USADO EM CONJUNTO C/MÓDULO BÁSICO T.	

Quadro 13 – RTHP – Conector, em liga de cobre, expansão barra-barra até 161kV

GRUPO DE MATERIAL		
2163		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-245
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227553	CONETOR, EXPANSÃO, CHAPA 4 FUROS NEMA, COMPOSTO POR 2 LÂMINAS, RETO, COBRE ELETROLÍTICO, EXTREMIDADES ESTANHADAS A QUENTE, FIXAÇÃO P/PARAFUSOS, 1200A.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227553	CONETOR, EXPANSÃO, CHAPA 4 FUROS NEMA, COMPOSTO POR 2 LÂMINAS, RETO, COBRE ELETROLÍTICO, EXTREMIDADES ESTANHADAS A QUENTE, FIXAÇÃO P/PARAFUSOS, 1200A.	

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227561	CONETOR, EXPANSÃO, CHAPA 4 FUROS NEMA, COMPOSTO POR 2 LÂMINAS, 90°, COBRE ELETROLÍTICO, EXTREMIDADES ESTANHADAS A QUENTE, FIXAÇÃO P/PARAFUSOS, 1200A.
227579	CONETOR, EXPANSÃO, CHAPA 2 FUROS NEMA, 1 LÂMINA, RETO, COBRE ELETROLÍTICO, EXTREMIDADES ESTANHADAS A QUENTE, APARAFUSADO, 600A.
227587	CONETOR, EXPANSÃO, CHAPA 2 FUROS NEMA, 1 LÂMINA, 90°, COBRE ELETROLÍTICO, EXTREMIDADES ESTANHADAS A QUENTE, APARAFUSADO, 600A.

Quadro 14 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, para derivação T para cabo-cabo

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-323
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227736	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA 102,8-107,2mm ² (203-4/0) TRONCO, CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA 107,2mm ² (4/0) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227595	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 400mm ² (700-750), CAA306,5-322,2mm ² (605-636) TRONCO, CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA 107,2mm ² (4/0) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
227603	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 185mm ² (336,4-350), CAA170,5mm ² (211-336,4) TRONCO, CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA107,2mm ² (4/0) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
227611	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 50mm ² , CAA33,6-53,4mm ² (2-1/0), BARRA REDONDA DN 9,5mm TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
227637	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 400mm ² (700-750), CAA 306,5-322,2mm ² (605-636) TRONCO, CA/Cu 185mm ² (336,4-350), CAA 170,5mm ² (211-336,4) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
227660	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CAA 456,0-483,4mm ² (900-954) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
227678	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 400mm ² (700-750), CAA 306,5-322,2mm ² (605-636) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227736	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA 102,8-107,2mm ² (203-4/0) TRONCO, CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA 107,2mm ² (4/0) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.
227744	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 120mm ² (250-266), CAA 102,8-107,2mm ² (203-4/0) TRONCO, CA/Cu 70mm ² (2/0), CAA 53,4mm ² (1/0) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.
227751	CONETOR, DERIVAÇÃO T, CABO CA/Cu 185mm ² (336,4-350), CAA 170,2mm ² (211-336,4) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.

Quadro 15 – RTHP – Conector, em liga de cobre, derivação de cunha para iluminação pública e entrada de serviço

GRUPO DE MATERIAL		
2160		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-620
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227850	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 3,27mm, D MÁX 8,12mm LADO A, D MÍN 3,17mm, D MÁX 7,42mm LADO B, SOMA D MÍN 11,19mm, SOMA D MÁX 14,01mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.	30 PEÇAS
231688	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 4,66mm, D MÁX 10,11mm LADO A, D MÍN 4,66mm, D MÁX 8,3mm LADO B, SOMA D MÍN 14,02mm, SOMA D MÁX 16,78mm, LIGA COBRE, ESTANHADO FIXAÇÃO CUNHA.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227850	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 3,27mm, D MÁX 8,12mm LADO A, D MÍN 3,17mm, D MÁX 7,42mm LADO B, SOMA D MÍN 11,19mm, SOMA D MÁX 14,01mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.	
227868	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 3,17mm, D MÁX 8,12mm LADO A, D MÍN 3,17mm, D MÁX 5,21mm LADO B, SOMA D MÍN 9,51mm, SOMA D MÁX 11,18mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.	
227876	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 2,54mm, D MÁX 6,55mm LADO A, D MÍN 1,27mm, D MÁX 4,65mm LADO B, SOMA D MÍN 7,68mm, SOMA D MÁX 9,5mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.	

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
227884	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 2,54mm, D MÁX 6,34mm LADO A, D MÍN 1,27mm, D MÁX 4,65mm LADO B, SOMA D MÍN 6,21mm, SOMA D MÁX 7,67mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.
231670	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 8,20mm, D MÁX 12,74mm LADO A, D MÍN 1,74mm, D MÁX 5,10mm LADO B, SOMA D MÍN 13,11mm, SOMA D MÁX 14,75mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.
231688	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 4,66mm, D MÁX 10,11mm LADO A, D MÍN 4,66mm, D MÁX 8,3mm LADO B, SOMA D MÍN 14,02mm, SOMA D MÁX 16,78mm, LIGA COBRE, ESTANHADO FIXAÇÃO CUNHA.
231696	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 8,01mm, D MÁX 10,61mm LADO A, D MÍN 6,54mm, D MÁX 9,36mm LADO B, SOMA D MÍN 16,79mm, SOMA D MÁX 18,72mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.
331728	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 3,17mm, D MÁX 8,12mm LADO A, D MÍN 3,17mm, D MÁX 5,21mm, LADO B, SOMA D MÍN 9,51mm, SOMA D MÁX 11,18mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA, C/COBERTURA ISOLANTE P/CONETOR DERIVAÇÃO CUNHA P/ES/IP.
331744	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 2,54mm, D MÁX 6,34mm LADO A, D MÍN 1,27mm, D MÁX 4,65mm, LADO B, SOMA D MÍN 6,21mm, SOMA D MÁX 7,67mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA, C/COBERTURA ISOLANTE P/CONETOR DERIVAÇÃO CUNHA P/ES/IP.
331751	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 8,20mm, D MÁX 12,74mm LADO A, D MÍN 1,74mm, D MÁX 5,10mm LADO B, SOMA D MÍN 13,11mm, SOMA D MÁX 14,75mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA, C/COBERTURA ISOLANTE P/CONETOR DERIVAÇÃO CUNHA P/ES/IP.
331769	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 8,01mm, D MÁX 10,61mm LADO A, D MÍN 6,54mm, D MÁX 9,36mm LADO B, SOMA D MÍN 16,79mm, SOMA D MÁX 18,72mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA, C/COBERTURA ISOLANTE P/CONETOR DERIVAÇÃO CUNHA P/ES/IP.
331777	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 4,66mm, D MÁX 10,11mm LADO A, D MÍN 4,66mm, D MÁX 8,3mm LADO B, SOMA D MÍN 14,02mm, SOMA D MÁX 16,78mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA, C/COBERTURA ISOLANTE P/CONETOR DERIVAÇÃO CUNHA P/ES/IP.
379680	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 5,6mm, D MÁX 9,36mm LADO A, D MÍN 1,36mm, D MÁX 1,73mm LADO B, SOMA D MÍN 10,85mm, SOMA D MÁX 9,10mm, LIGA COBRE, ESTANHADO, FIXAÇÃO CUNHA.

Quadro 16 – RTHP – Conector, em liga de cobre, de parafuso fendido com espaçador

GRUPO DE MATERIAL	
2160	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293	DES 02.118-CEMIG-5

AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
227983	CONETOR, PARAFUSO FENDIDO, CABO CA/CU 50-95mm ² (1-4/0) TRONCO, 10-95mm ² (8-4/0) DERIVAÇÃO, LIGA COBRE ESTANHADO, C/ESPACADOR.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
227975	CONETOR, PARAFUSO FENDIDO, CABO CA/Cu 35-50mm ² (2-1/0) TRONCO, 6-50mm ² (10-1/0) DERIVAÇÃO, LIGA COBRE ESTANHADO, C/ESPACADOR.	
227983	CONETOR, PARAFUSO FENDIDO, CABO CA/CU 50-95mm ² (1-4/0) TRONCO, 10-95mm ² (8-4/0) DERIVAÇÃO, LIGA COBRE ESTANHADO, C/ESPACADOR.	

Quadro 17 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação T tubo-tubo

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-321
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
228148	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
228080	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 25mm (1"IPS) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
228114	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO, DN25mm (1"IPS) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
228148	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
228155	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 80mm (3"IPS) TRONCO, DN 40mm (1.1/2"IPS) DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
372966	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 80mm (3"IPS) TRONCO E DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	

Quadro 18 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação T tubo-barra

GRUPO DE MATERIAL
2152

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-327
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
372965	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 80mm (3"IPS) TRONCO, CHAPA 4 FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
228189	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO, CHAPA 4 FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
228197	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO, CHAPA 2 FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
228205	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 25mm (1"IPS) TRONCO, CHAPA 4 FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV RIV 220µV.	
360917	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 25mm (1"IPS) TRONCO, CHAPA 2FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
372965	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 80mm (3"IPS) TRONCO, CHAPA 4 FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
372990	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 80mm (3"IPS) TRONCO, CHAPA 2 FUROS NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO.	
916343	CONETOR, DERIVAÇÃO T, TUBO DN 65mm (2.1/2" IPS), NORMAL, TRONCO, CHAPA 4 FUROS, NEMA DERIVAÇÃO, LIGA ALUMINIO, APARAFUSADO, 138KV, RIV 200UV.	

Quadro 19 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, dupla derivação tubo-barra

GRUPO DE MATERIAL		
2152		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-260
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
228239	CONETOR, DERIVAÇÃO, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO, 2 CHAPAS 4 FUROS NEMA 1200A DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	30 PEÇAS

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
228221	CONETOR, DERIVAÇÃO, TUBO DN 80mm (3"IPS) TRONCO, 2 CHAPAS 4 FUROS NEMA 1200A DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 13,8kV, RIV 200µV.
228239	CONETOR, DERIVAÇÃO, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS) TRONCO, 2 CHAPAS 4 FUROS NEMA 1200A DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.

Quadro 20 – RTHP – Conector, em liga de cobre, de aterramento paralelo cabo-tubo com instalação paralela ou ortogonal

GRUPO DE MATERIAL		
2165		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-139
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
228668	CONETOR, ATERRAMENTO, CABO Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, TUBO DN 50mm (2"IPS), LIGA COBRE, APARAFUSADO.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
228619	CONETOR, ATERRAMENTO, CABO Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, HASTE AÇO-COBRE DN 16-19mm, LIGA COBRE, PARAFUSO EM U.	
228650	CONETOR, ATERRAMENTO, CABO Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), LIGA COBRE, APARAFUSADO.	
228668	CONETOR, ATERRAMENTO, CABO Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, TUBO DN 50mm (2"IPS), LIGA COBRE, APARAFUSADO.	

Quadro 21 – RTHP – Conector, em liga de cobre, de aterramento paralelo cabo-tubo

GRUPO DE MATERIAL		
2165		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-140
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
228700	CONETOR, ATERRAMENTO, 2 CABOS Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, HASTE AÇO-COBRE DN 16-19mm, LIGA COBRE, APARAFUSADO.	30 PEÇAS

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
228627	CONETOR, ATERRAMENTO, 2 CABOS Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, TUBO DN 25mm (1"IPS), LIGA COBRE, APARAFUSADO.
228684	CONETOR, ATERRAMENTO, 2 CABOS Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, TUBO DN 40mm (1.1/2"IPS), LIGA COBRE, APARAFUSADO.
228700	CONETOR, ATERRAMENTO, 2 CABOS Cu 25-70mm ² (4-2/0), CORDOALHA AÇO DN 6,4-9,5mm, HASTE AÇO-COBRE DN 16-19mm, LIGA COBRE, APARAFUSADO.
924226	CONETOR, ATERRAMENTO, CABO Cu 95mm ² (4/0), CORDOALHA AÇO-COBRE DN 16-19mm, HASTE COBRE DN 16-19mm, LIGA COBRE, APARAFUSADO.

Quadro 22 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação de cunha cabo-cabo

GRUPO DE MATERIAL	
2160	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293	DES 02.118-CEMIG-679
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:	
231787	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 15,24mm, D MÁX 17,37mm LADO A, D MÍN 10,39mm, D MÁX 14,27mm LADO B, SOMA D MÍN 26,77mm, SOMA D MÁX 30,43mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
231753	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 9,25mm, D MÁX 14,53mm LADO A, D MÍN 6,53mm, D MÁX 11,79mm LADO B, SOMA D MÍN 18,69mm, SOMA D MÁX 22,89mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
30 PEÇAS	
30 PEÇAS	
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
231753	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 9,25mm, D MÁX 14,53mm LADO A, D MÍN 6,53mm, D MÁX 11,79mm LADO B, SOMA D MÍN 18,69mm, SOMA D MÁX 22,89mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
231787	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 15,24mm, D MÁX 17,37mm LADO A, D MÍN 10,39mm, D MÁX 14,27mm LADO B, SOMA D MÍN 26,77mm, SOMA D MÁX 30,43mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375375	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 6,53mm, D MÁX 10,11mm LADO A, D MÍN 5,18mm, D MÁX 8,38mm LADO B, SOMA D MÍN 13,08mm, SOMA D MÁX 16,66mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375376	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 8,23mm, D MÁX 12,70mm LADO A, D MÍN 6,53mm, D MÁX 11,79mm LADO B, SOMA D MÍN 15,77mm, SOMA D MÁX 20,22mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
375377	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 9,25mm, D MÁX 14,53mm LADO A, D MÍN 9,25mm, D MÁX 14,53mm LADO B, SOMA D MÍN 21,79mm, SOMA D MÁX 25,73mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375378	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 9,25mm, D MÁX 14,53mm LADO A, D MÍN 9,25mm, D MÁX 14,53mm LADO B, SOMA D MÍN 24,28mm, SOMA D MÁX 28,70mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375379	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 13,31mm, D MÁX 19,05mm LADO A, D MÍN 13,31mm, D MÁX 19,05mm LADO B, SOMA D MÍN 31,75mm, SOMA D MÁX 36,90mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375380	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 16,92mm, D MÁX 23,88mm LADO A, D MÍN 16,92mm, D MÁX 23,88mm LADO B, SOMA D MÍN 38,71mm, SOMA D MÁX 43,94mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375381	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 13,31mm, D MÁX 19,05mm LADO A, D MÍN 11,68mm, D MÁX 16,00mm LADO B, SOMA D MÍN 27,70mm, SOMA D MÁX 32,95mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375382	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 21,79mm, D MÁX 29,36mm LADO A, D MÍN 13,34mm, D MÁX 19,05mm LADO B, SOMA D MÍN 42,80mm, SOMA D MÁX 46,46mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375383	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 16,92mm, D MÁX 23,88mm LADO A, D MÍN 14,55mm, D MÁX 19,05mm LADO B, SOMA D MÍN 35,08mm, SOMA D MÁX 40,31mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375384	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 18,34mm, D MÁX 24,13mm LADO A, D MÍN 18,34mm, D MÁX 24,13mm LADO B, SOMA D MÍN 42,98mm, SOMA D MÁX 47,90mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375385	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 21,79mm, D MÁX 29,36mm LADO A, D MÍN 21,79mm, D MÁX 29,36mm LADO B, SOMA D MÍN 48,03mm, SOMA D MÁX 51,69mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375386	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 21,79mm, D MÁX 29,36mm LADO A, D MÍN 21,79mm, D MÁX 29,36mm LADO B, SOMA D MÍN 52,63mm, SOMA D MÁX 56,29mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
375387	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 21,74mm, D MÁX 31,75mm LADO A, D MÍN 21,74mm, D MÁX 31,75mm LADO B, SOMA D MÍN 55,73mm, SOMA D MÁX 59,79mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.
380316	CONETOR, DERIVAÇÃO, D MÍN 21,79mm, D MÁX 29,36mm LADO A, D MÍN 16,92mm, D MÁX 23,88mm LADO B, SOMA D MÍN 44,37mm, SOMA D MÁX 48,03mm, LIGA ALUMÍNIO, FIXAÇÃO CUNHA.

Quadro 23 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, redução tubo-tubo

GRUPO DE MATERIAL		
2160		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.118-CEMIG-335
AMOSTRAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
374906	CONETOR, REDUÇÃO, TUBO DN 90-80mm (3.1/2-3"IPS) SCHEDULE 40, RETO, LIGA ALUMÍNIO, PARAFUSO AÇO INOXIDÁVEL, 138kV, RIV 200µV.	30 PEÇAS
CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
374906	CONETOR, REDUÇÃO, TUBO DN 90-80mm (3.1/2-3"IPS) SCHEDULE 40, RETO, LIGA ALUMÍNIO, PARAFUSO AÇO INOXIDÁVEL, 138kV, RIV 200µV.	
919646	CONETOR, REDUCAO, TUBO DN 50-40mm (2"-1.1/2IPS), RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	
919951	CONETOR, REDUÇÃO, TUBO DN 50-40mm (2-1.1/2"IPS) SCHEDULE 40, RETO, LIGA ALUMÍNIO, APARAFUSADO, 138kV, RIV 200µV.	

Quadro 24 – RTHP – Conector, em liga de alumínio, derivação, de perfuração

GRUPO DE MATERIAL		
2172		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		PADRONIZAÇÃO
ET-02.118-CEMIG-293		DES 02.111-EG/RD-58
AMOSTRAS MÍNIMAS NECESSÁRIAS PARA ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO:		
327726	CONETOR, DERIVAÇÃO, PERFURAÇÃO, RSI, ITEM 2, ESTANQUE, CABO CA-Cu 10-70mm ² TRONCO, FIO/CABO CA-Cu 6-35mm ² DERIVAÇÃO LIGA ALUMÍNIO/COBRE, C/PORCA HEXAGONAL 13mm, DINAMOMÉTRICA, REVESTIMENTO ISOLANTE, CORRENTE NOMINAL 183A.	30 PEÇAS
327759	CONETOR, DERIVAÇÃO, PERFURAÇÃO, RSI, ITEM 3, ESTANQUE, CABO CA 70-120mm ² TRONCO, CABO CA 10-35mm ² DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO/COBRE, C/PORCA HEXAGONAL 13mm DINAMOMÉTRICA, REVESTIMENTO ISOLANTE, CORRENTE NOMINAL 142A.	30 PEÇAS
327767	CONETOR, DERIVAÇÃO, PERFURAÇÃO, RSI, ITEM 4, ESTANQUE, CABO CA 70-240mm ² TRONCO, CABO CA 16-120mm ² DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO/COBRE, C/PORCA HEXAGONAL 13mm, DINAMOMÉTRICA, REVESTIMENTO ISOLANTE, CORRENTE NOMINAL 315A.	30 PEÇAS

CÓDIGO DO MATERIAL	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
327726	CONETOR, DERIVAÇÃO, PERFURAÇÃO, RSI, ITEM 2, ESTANQUE, CABO CA-Cu 10-70mm ² TRONCO, FIO/CABO CA-Cu 6-35mm ² DERIVAÇÃO LIGA ALUMÍNIO/COBRE, C/PORCA HEXAGONAL 13mm, DINAMOMÉTRICA, REVESTIMENTO ISOLANTE, CORRENTE NOMINAL 183A.
327759	CONETOR, DERIVAÇÃO, PERFURAÇÃO, RSI, ITEM 3, ESTANQUE, CABO CA 70-120mm ² TRONCO, CABO CA 10-35mm ² DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO/COBRE, C/PORCA HEXAGONAL 13mm DINAMOMÉTRICA, REVESTIMENTO ISOLANTE, CORRENTE NOMINAL 142A.
327767	CONETOR, DERIVAÇÃO, PERFURAÇÃO, RSI, ITEM 4, ESTANQUE, CABO CA 70-240mm ² TRONCO, CABO CA 16-120mm ² DERIVAÇÃO, LIGA ALUMÍNIO/COBRE, C/PORCA HEXAGONAL 13mm, DINAMOMÉTRICA, REVESTIMENTO ISOLANTE, CORRENTE NOMINAL 315A.