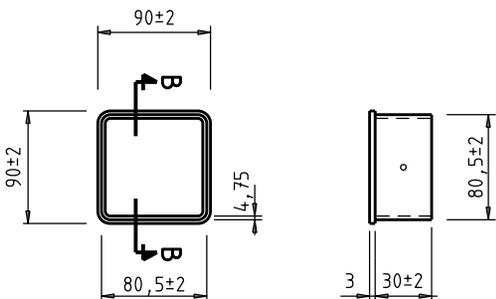
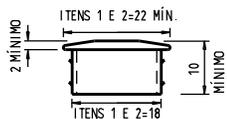


**DETALHE DA TAMPA DAS PONTAS SOLDADA PARA CRUZETA DE AÇO PATINÁVEL**

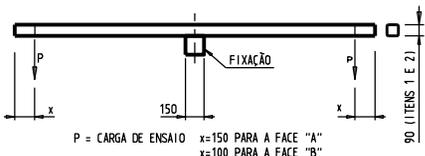


- Quando utilizar esta tampa nas pontas da cruzeta deverá fixá-la com um parafuso auto tarraxante zincado ou rebite de alumínio.

**DETALHE DA TAMPA DAS PONTAS EM PVC PARA CRUZETA DE AÇO CARBONO ZINCADA**

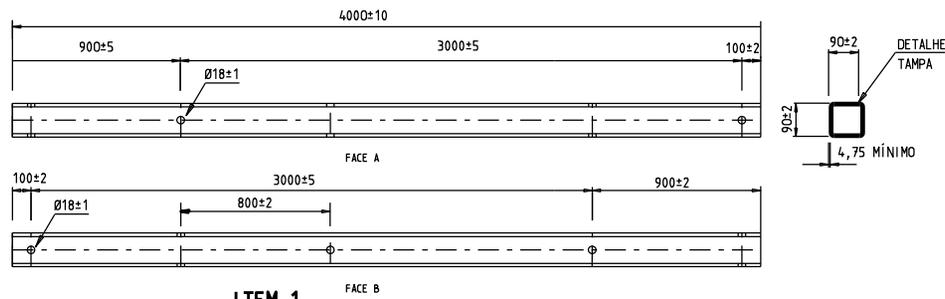


**DETALHE DA TAMPA DOS FUROS EM PVC**

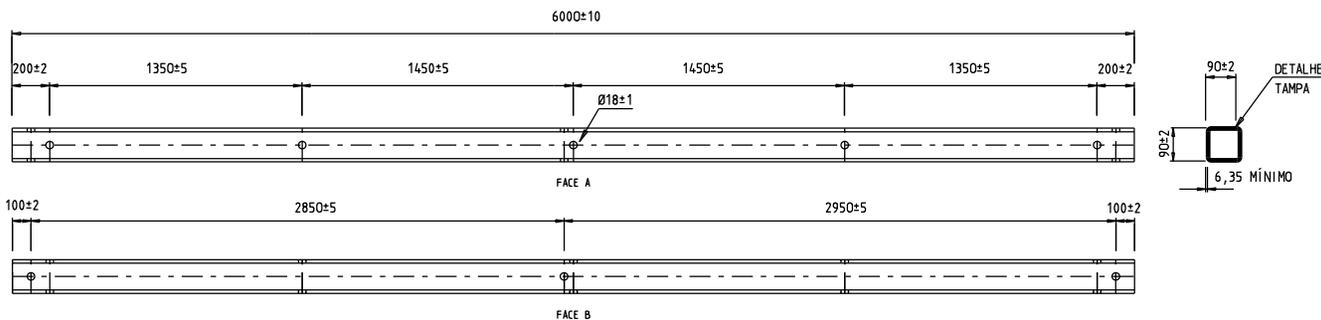


P = CARGA DE ENSAIO x=150 PARA A FACE "A"  
x=100 PARA A FACE "B"

**ESQUEMA PARA O ENSAIO DE RESISTÊNCIA À FLEXÃO**



**ITEM 1**



**ITEM 2**

ITEM	L	MATERIAL	ACABAMENTO	ENSAIOS DE RECEBIMENTO	NOAS	ENSAIOS DE RECEBIMENTO	NOAS	NOTAS
1	4000±10	-AÇO CARBONO DE BAIXA LIGA, ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E A CORROSIÃO ATMOSFÉRICA -AÇO PATINÁVEL LE > 300 MPa OU AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020	-PARA CRUZETA EM AÇO PATINÁVEL SEM REVESTIMENTO. -PARA CRUZETA EM AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020 ZINCAGEM POR IMERSÃO QUENTE NA PARTE INTERNA E EXTERNA. -SUPERFÍCIE LISA, ISENTA DE REBARBAS E QUINAS VIVAS.	1-INSPEÇÃO VISUAL -IDENTIFICAÇÃO -CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS -ACONDIIONAMENTO 2-VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL 3-RESISTÊNCIA MECÂNICA	4 1,5 1,5	5-RESISTÊNCIA À TORÇÃO COM CRUZETA MONTADA, CONFORME INDICADO NA NBR 15.956. INSTALAR A 100mm DE CADA EXTREMIDADE O ISOLADOR DO DESENHO 02.118-EG/PR PADRONIZADO NA ABNT NBR 12459 PARA QUE SEJA FEITA A FIXAÇÃO DO SISTEMA DE TRACIONAMENTO NOS PESCOÇOS DOS ISOLADORES. O CONJUNTO DEVE SER TRACIONADO GRADATIVAMENTE ATÉ 200 daN. 6-ENSAIO DE TORQUE NOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO: UTILIZANDO UM PINO DO DESENHO 02.111-EG/PR-11 ITEM 1, INSTALADO NO ISOLADOR DO DESENHO 02.111-EG/PR-10 ITEM 1, DUAS ARRUELAS QUADRADAS DE 38x38x3mm EM AO MENOS 4 FURAÇÕES DA CRUZETA, DEVERÁ SER APLICADO NAS DUAS FACES DA CRUZETA UM TORQUE DE 8daNm. 7-DEMAIS REQUISITOS: VER 02.118-CEMIG-0304, ABNT NBR 8159 E ABNT NBR 8158.	1,5 1,5	1-IDENTIFICAÇÃO LEGÍVEL E INDELÉVEL: -NOME E/OU MARCA DO FABRICANTE -MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO 2-MASSAS APROXIMADAS: -ITEM 1: 49 kg -ITEM 2: 66 kg 3-O ITEM 4 DOS ENSAIOS DE ROTINA APLICA-SE APENAS PARA CRUZETAS METÁLICAS ZINCADAS. 4-O FECHAMENTO DAS PONTAS DA CRUZETA EM AÇO PATINÁVEL PODE SER SOLDADO OU ATRAVÉS DE MATERIAL POLIMÉRICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV. 5-O FECHAMENTO DAS PONTAS DA CRUZETA EM AÇO CARBONO ZINCADA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE TAMPA DE MATERIAL POLIMÉRICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV. 6-A CRUZETA METÁLICA DEVE SER ENTREGUE COM OS FUROS E PONTAS TAMPADOS. 7-DEMAIS REQUISITOS: VER 02.118-CEMIG-0304, ABNT NBR 8159 E ABNT NBR 8158.
2	6000±10	-AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020 -TAMPA DA LATERAL: MATERIAL POLIMÉRICO RESISTENTE À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA OU AÇO-CARBONO COPANT 1010 A 1020 -TAMPA DOS FUROS: MATERIAL POLIMÉRICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV.	-PARA CRUZETA EM AÇO PATINÁVEL SEM REVESTIMENTO. -PARA CRUZETA EM AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020 ZINCAGEM POR IMERSÃO QUENTE NA PARTE INTERNA E EXTERNA. -SUPERFÍCIE LISA, ISENTA DE REBARBAS E QUINAS VIVAS.	2-VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL 3-RESISTÊNCIA MECÂNICA 4-ZINCAGEM POR IMERSÃO A QUENTE NA PARTE INTERNA E EXTERNA: -ADERÊNCIA -ESPESURA -UNIFORMIDADE	4 1,5 1,5	5-RESISTÊNCIA À TORÇÃO COM CRUZETA MONTADA, CONFORME INDICADO NA NBR 15.956. INSTALAR A 100mm DE CADA EXTREMIDADE O ISOLADOR DO DESENHO 02.118-EG/PR PADRONIZADO NA ABNT NBR 12459 PARA QUE SEJA FEITA A FIXAÇÃO DO SISTEMA DE TRACIONAMENTO NOS PESCOÇOS DOS ISOLADORES. O CONJUNTO DEVE SER TRACIONADO GRADATIVAMENTE ATÉ 200 daN. 6-ENSAIO DE TORQUE NOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO: UTILIZANDO UM PINO DO DESENHO 02.111-EG/PR-11 ITEM 1, INSTALADO NO ISOLADOR DO DESENHO 02.111-EG/PR-10 ITEM 1, DUAS ARRUELAS QUADRADAS DE 38x38x3mm EM AO MENOS 4 FURAÇÕES DA CRUZETA, DEVERÁ SER APLICADO NAS DUAS FACES DA CRUZETA UM TORQUE DE 8daNm. 7-DEMAIS REQUISITOS: VER 02.118-CEMIG-0304, ABNT NBR 8159 E ABNT NBR 8158.	1,5 1,5	1-IDENTIFICAÇÃO LEGÍVEL E INDELÉVEL: -NOME E/OU MARCA DO FABRICANTE -MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO 2-MASSAS APROXIMADAS: -ITEM 1: 49 kg -ITEM 2: 66 kg 3-O ITEM 4 DOS ENSAIOS DE ROTINA APLICA-SE APENAS PARA CRUZETAS METÁLICAS ZINCADAS. 4-O FECHAMENTO DAS PONTAS DA CRUZETA EM AÇO PATINÁVEL PODE SER SOLDADO OU ATRAVÉS DE MATERIAL POLIMÉRICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV. 5-O FECHAMENTO DAS PONTAS DA CRUZETA EM AÇO CARBONO ZINCADA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE TAMPA DE MATERIAL POLIMÉRICO RESISTENTE À RADIAÇÃO UV. 6-A CRUZETA METÁLICA DEVE SER ENTREGUE COM OS FUROS E PONTAS TAMPADOS. 7-DEMAIS REQUISITOS: VER 02.118-CEMIG-0304, ABNT NBR 8159 E ABNT NBR 8158.

DISTR.	0106/7110	1	NO-2.6	TOTAL
DISTRIBUIÇÃO AUTOMÁTICA DE CÓPIAS				
PÚBLICO				
CLASSIFICAÇÃO				

PROJ.	ADRF - 43020	VISTO	ADRF - 43020
DES.	FTFD #609553	APROV.	LBf #45561
CONF.	WAS #055547	DATA	15/02/2019

15/02/19	FTFD #609553	WAS #055547	LBf #45561
GEDEX			
DATA	FEITO	CONF.	APROV.
ALTERAÇÕES			

PROJ.	ADRF - 43020	VISTO	ADRF - 43020
DES.	FTFD #609553	APROV.	LBf #45561
CONF.	WAS #055547	DATA	15/02/2019

<b>CEMIG</b>		Companhia Energética de Minas Gerais	
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E SISTEMAS DA DISTRIBUIÇÃO			
VISTO		ADRF - 43020	
ASSIN.		MTRIC	
APROV.		LBf #45561	
CONF.		MTRIC.	
DATA		15/02/2019	

CLASSIFICAÇÃO	INFORMAÇÃO	NO.	02.111-AD/ES-28 a
PÚBLICO		FOLHA	1/1
			ARO.

**CRUZETA METÁLICA**  
**4000 E 6000 mm**