

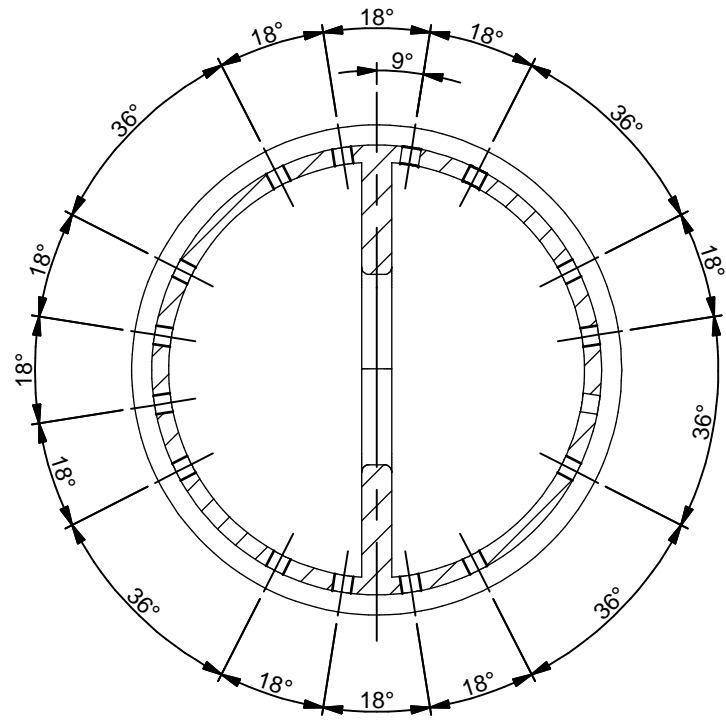
DIN 7168 PARA TOL. NÃO ESPECIFICADAS Nº DESENHO	0,4	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50	100	200	400	800	1600	3200
	0,4	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50	100	200	400	800	1600	3200
RUGOSIDADE DE SUPERFÍCIES	0,4	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50	100	200	400	800	1600	3200
	0,4	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50	100	200	400	800	1600	3200
acima de 1000 até 2000	± 0,5	± 1,2	± 3,0	± 6,0	± 12,0	± 25,0	± 50,0	± 100,0	± 200,0	± 400,0	± 800,0	± 1600,0	± 3200,0
	± 0,5	± 1,2	± 3,0	± 6,0	± 12,0	± 25,0	± 50,0	± 100,0	± 200,0	± 400,0	± 800,0	± 1600,0	± 3200,0
acima de 400 até 1000	± 0,3	± 0,8	± 2,0	± 4,0	± 8,0	± 16,0	± 32,0	± 64,0	± 128,0	± 256,0	± 512,0	± 1024,0	± 2048,0
	± 0,3	± 0,8	± 2,0	± 4,0	± 8,0	± 16,0	± 32,0	± 64,0	± 128,0	± 256,0	± 512,0	± 1024,0	± 2048,0
acima de 120 até 400	± 0,2	± 0,5	± 1,2	± 2,5	± 5,0	± 10,0	± 20,0	± 40,0	± 80,0	± 160,0	± 320,0	± 640,0	± 1280,0
	± 0,2	± 0,5	± 1,2	± 2,5	± 5,0	± 10,0	± 20,0	± 40,0	± 80,0	± 160,0	± 320,0	± 640,0	± 1280,0
acima de 30 até 120	± 0,15	± 0,3	± 0,8	± 1,6	± 3,2	± 6,4	± 12,8	± 25,6	± 51,2	± 102,4	± 204,8	± 409,6	± 819,2
	± 0,15	± 0,3	± 0,8	± 1,6	± 3,2	± 6,4	± 12,8	± 25,6	± 51,2	± 102,4	± 204,8	± 409,6	± 819,2
acima de 6 até 30	± 0,1	± 0,2	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 4,0	± 8,0	± 16,0	± 32,0	± 64,0	± 128,0	± 256,0	± 512,0
	± 0,1	± 0,2	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 4,0	± 8,0	± 16,0	± 32,0	± 64,0	± 128,0	± 256,0	± 512,0
acima de 3 até 6	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,4	± 0,8	± 1,6	± 3,2	± 6,4	± 12,8	± 25,6	± 51,2	± 102,4	± 204,8
	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,4	± 0,8	± 1,6	± 3,2	± 6,4	± 12,8	± 25,6	± 51,2	± 102,4	± 204,8
de 0,5 até 3	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,4	± 0,8	± 1,6	± 3,2	± 6,4	± 12,8	± 25,6	± 51,2	± 102,4	± 204,8
	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,4	± 0,8	± 1,6	± 3,2	± 6,4	± 12,8	± 25,6	± 51,2	± 102,4	± 204,8
GRAU DE PRECISÃO	FINA	MEDIA	GROSSA										
	FINA	MEDIA	GROSSA										

ALUMÍNIO FUNDIDO LIGA SAE 323

Ai	Si	Fe (máx.)	Cu (máx.)	Mn (máx.)	Mg	Zn (máx.)	Ti (máx.)	Outros (máx.)
90,85	6,5-7,5	0,35	0,25	0,35	0,20-0,45	0,35	0,25	0,15

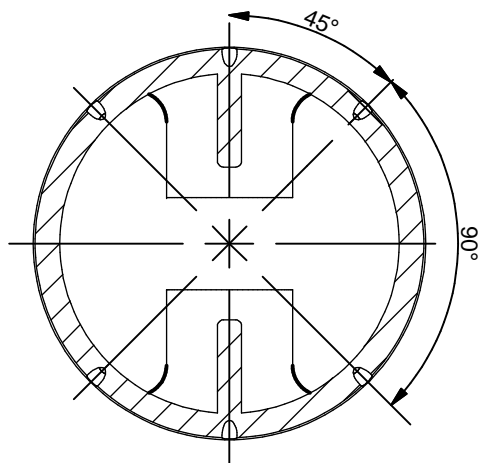
LISTA DE PEÇAS				
POS.	QUANT.	DENOMINAÇÃO	DIMENSÕES	MATERIAL / NORMA / DESENHO
				ALUMÍNIO FUNDIDO SAE 232

DISTRIBUIÇÃO DE FUROS
16 FUROS Ø5

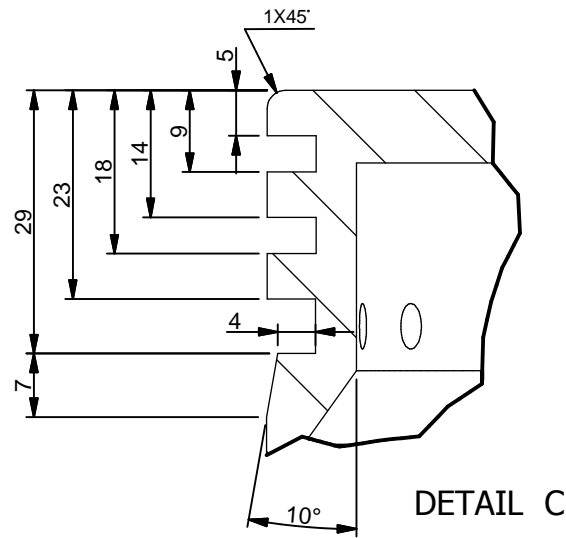


SECTION D-D

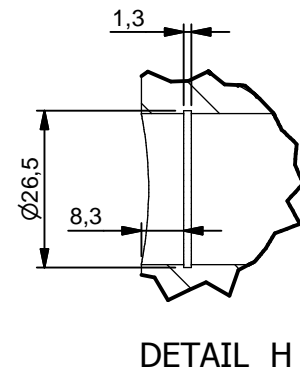
06 FUROS Ø5



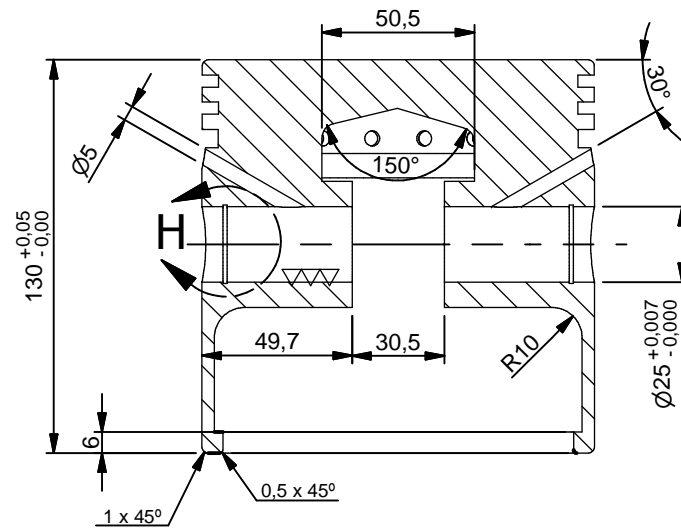
SECTION G-G



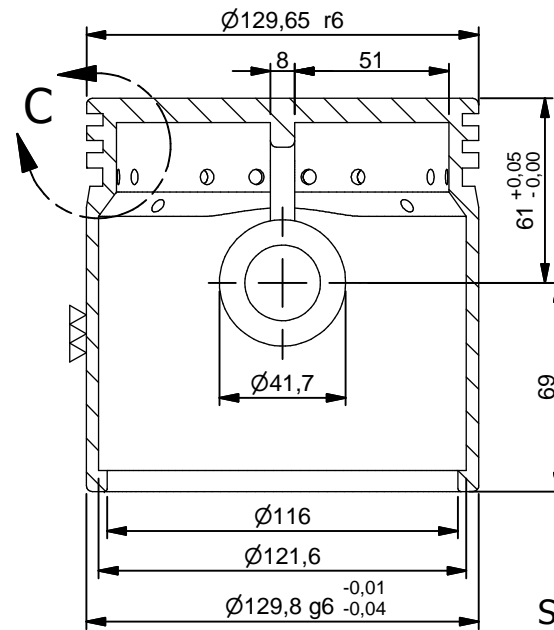
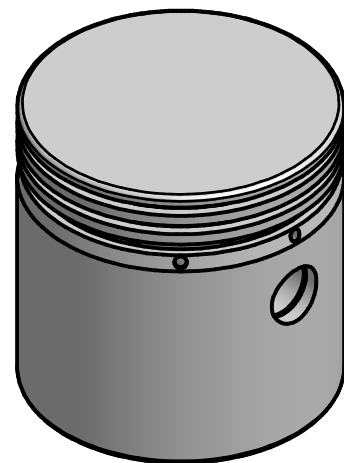
DETAIL C



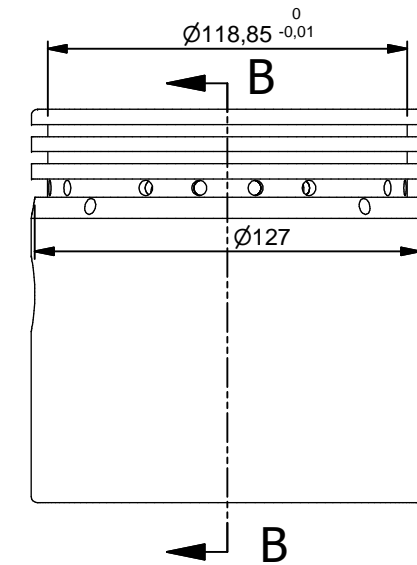
DETAIL H



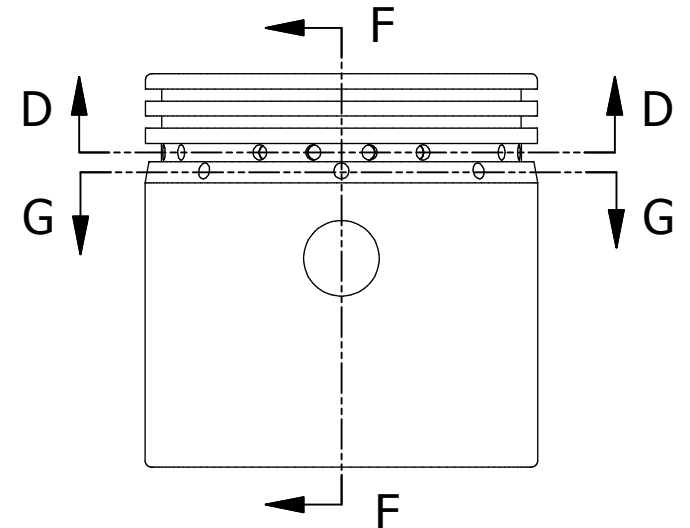
SECTION F-F



SECTION B-B



B



D

G

F

F

OBS: O FORNECEDOR DEVERÁ ENVIAR CERTIFICADO DE COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO MATERIAL, EMITIDO PELA EMPRESA DE FUNDIÇÃO.
OBS: USAR GRAU PRECISÃO FINA

02	05/04/13	ALTERADO TOLERÂNCIA DA MEDIDA 25 DA SEÇÃO F-F	TIAGO	ANDERSON	LUÍS
01	06/11/12	ALTERADO AS COTAS DA SEÇÃO B-B	TIAGO	LUÍS	LUÍS
REV.	EMISSÃO	DESCRIÇÃO	DESENHISTA	CONFERÊNCIA	APROVAÇÃO

<p>TRENSURB EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S.A.</p>	PART NUMBER 1145-7060625-01	MANUAL / PÁG. VOL II PAG.239 POS.79
	CÓD. SEMAT 01040664	PROCESSO DE NACIONALIZAÇÃO PN.: 1008001

SISTEMA TREM UNIDADE ELÉTRICA	LABORATÓRIO / ANÁLISE TÉCNICA / DATA
CONJUNTO CJ. DO COMPRESSOR	DENOMINAÇÃO: PISTÃO BAIXA PRESSÃO
SUB-CONJUNTO	

ARQUIVO:	ESCALA: 1 : 2,5	U.O.: GEMAN / NUNAC	Nº: TU-MRM-3204-02
----------	--------------------	------------------------	------------------------------