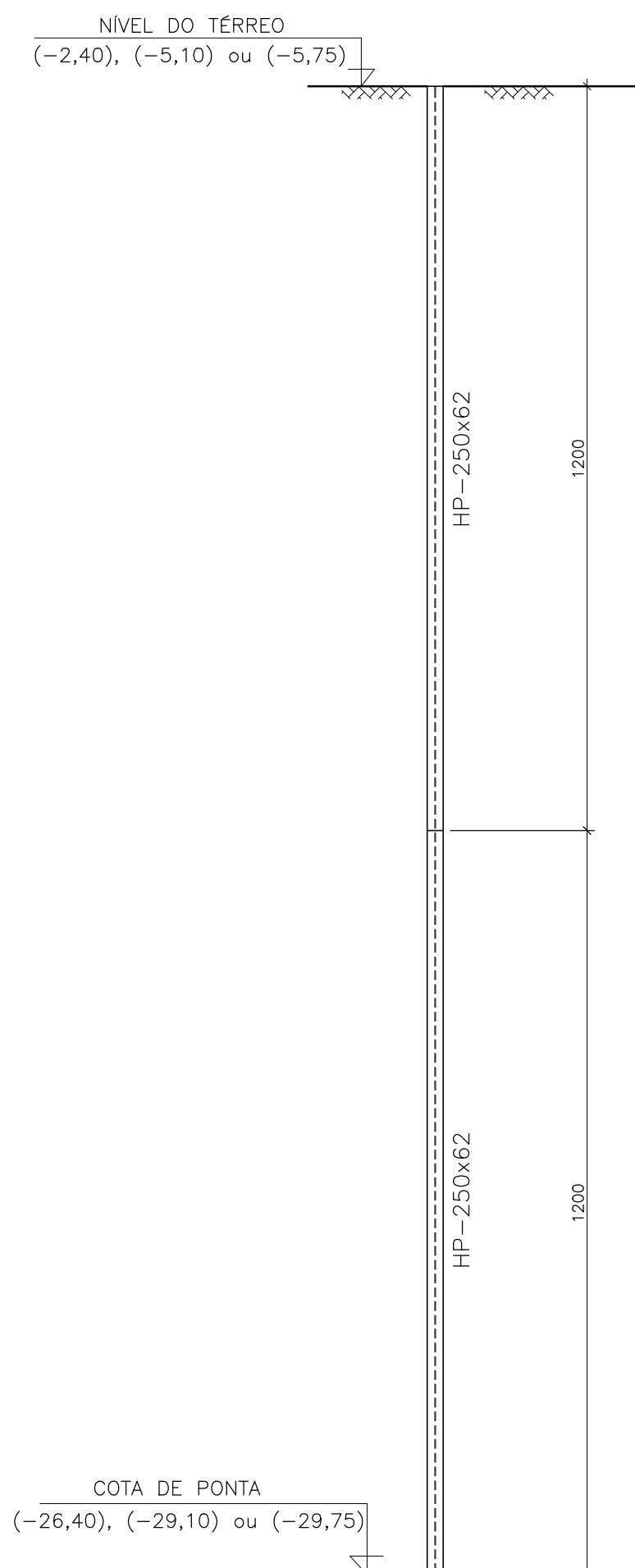
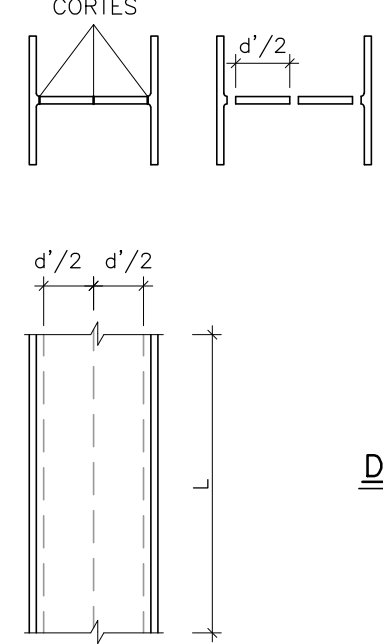


E1 a E32 (32x)

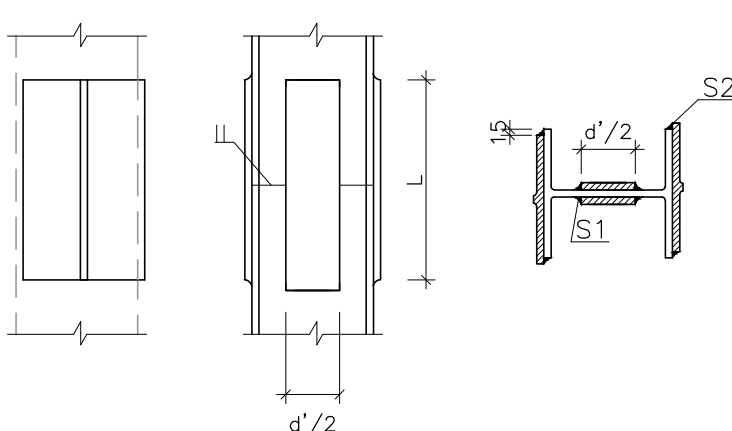


PERFIS H			ESPESURA		CARGA ADMISSÍVEL DO PERFIL (Fy, 0,4%)/1,66		CARGA ADMISSÍVEL DA EMENDA (T <sub>per</sub> -T <sub>elas</sub> cimo-T <sub>elas</sub> abo)		COMPRIMENTO DAS TALAS	FILETES MÍNIMOS	
BITOLA (DESIGNAÇÃO)	d	br	t <sub>w</sub>	t <sub>r</sub>	k <sub>SN</sub>	t <sub>f</sub>	k <sub>EN</sub>	t <sub>f</sub>		Almo S1	Abas S2
mm x kg/m	mm	mm	mm	mm					mm	mm	mm
HP-250x62	246	256	10,5	10,7	1356	136	1761	180	300	8	8

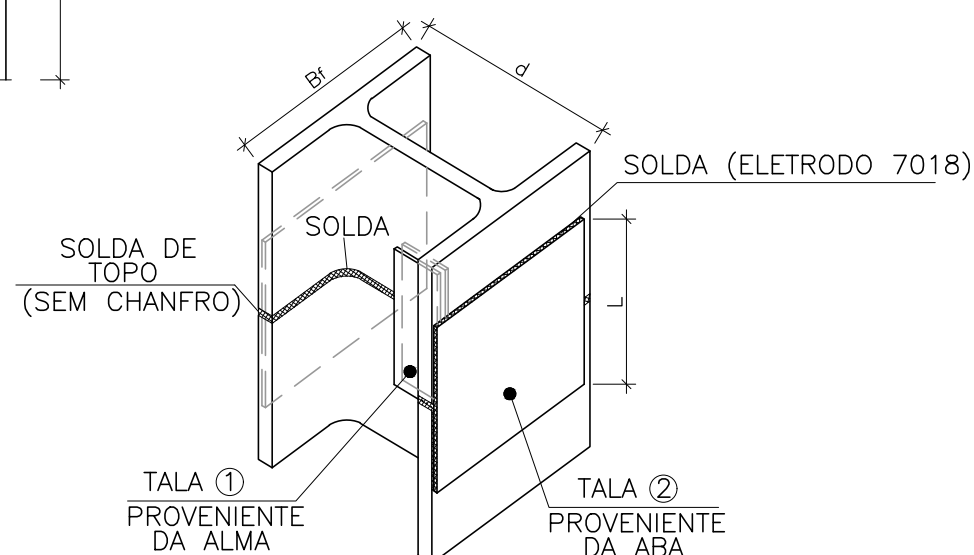
### OBTENÇÃO DAS TALAS DA EMENDA



## POSICIONAMENTO DAS TALAS E SOLDAS



COM TALAS E SOLDAS



1. AS TALAS DA ALMA E DA MESA SÃO PREVIAMENTE SOLDADAS NO ELEMENTO.

1. AS TALAS DA ALMA E DA MESA SÃO PREVIAMENTE SOLDADAS NO ELEMENTO,
2. O ELEMENTO SUPERIOR É COLOCADO EM POSIÇÃO SOBRE O TOPO DO PERFIL JA CRAVADOS, SENDO AJUSTADO COM AUXÍLIO DO MARTELO.
3. O ELETRODO UTILIZADO NAS EMENAS DEVE SER DA CLASSE EST018,OU SUPERIOR.
4. PARA A RETOMADA DAS OPERAÇÕES DE CRAVAÇÃO APÓS A EMENDA DEVE-SE ESPERAR O TEMPO SUFICIENTE PARA A MÁXIMA TEMPERATURA NO PERFIL NÃO EXCEDA 93 GRAUS CELSIUS, SE NÃO HOUVER MEDIÇÃO DIRETA DA TEMPERATURA, DEVE-SE ESPERAR NO MÍNIMO 10 MINUTOS PARA REINÍCIO DA CRAVAÇÃO.
5. DEVIDO AS DIFERENÇAS DOS PERFIS AS SOLDAS DE ENTALHE DA ALMA E DA MESA DEVEM TER ESPESURA SUFICIENTE PARA PREENCHER ESTAS DIFERENÇAS.

### DAS ESTACAS METÁLICAS NOS BLOCOS

The technical drawing illustrates the components and dimensions of a metal station. The main assembly consists of a central vertical rod passing through a horizontal support structure.

- BLOCO DE FUNDAÇÃO**: The base foundation block.
- N.1**, **N.2**, **N.3**: Labels indicating specific parts or sections of the assembly.
- ESTACA**: A vertical post or stake at the bottom left.
- BLOCO ENVOLVENDO**: An outer enclosing block.
- A ESTACA METÁLICA**: A metal stake at the bottom center.

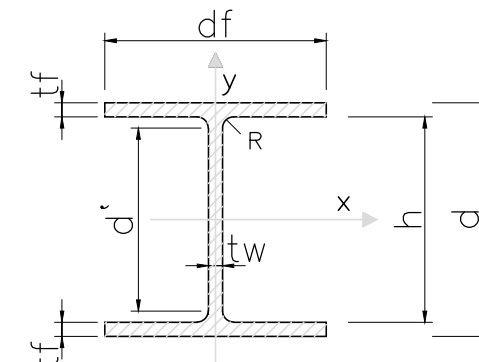
**Dimensions:**

- Overall Height**: 800 mm.
- Top Section Height**: 150 mm.
- Bottom Section Height**: 45 mm.
- Horizontal Spacing**: 60 mm between the two main vertical rods.
- Vertical Rod Diameter**: 9 mm C/T (Cabo de Tensão).
- End View Dimensions**:
  - Total width: 100 mm.
  - Inner section height: 165 mm.
  - Outer section height: 150 mm.
  - Bottom flange thickness: 10 mm.
  - Flange diameter: Ø 30 mm.
- Material Specifications**:
  - N.1: 2x20x16 mm C-539
  - N.2: 6 mm C-105
  - N.3: 2x20x16 mm C-105

Technical drawing of a circular plate with a central hole. The drawing includes a top view and a cross-section view. The top view shows a circular plate with a diameter of 50 mm. The central hole has a diameter of 12 mm. The plate has a thickness of 12 mm. The cross-section view shows the plate with a central hole of diameter 12 mm and a thickness of 12 mm. The plate is labeled with dimensions: 12 N3, 50, 12.2, 12.8, 12.2, 12.2, 25, 25, 2x2 N1, 9 N2.

(\*) A SER CONFIRMADO PELO PROJETA DA SUPERESTRUTURA

PERFIL LAMINADO TIPO AÇOMINAS	Massa linear kg/m	d mm	d <sub>f</sub> mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		ESBELTEZ		EIXO X-X				EIXO Y-Y				S cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	C <sub>w</sub> cm <sup>6</sup>	r <sub>x</sub> cm	u m <sup>2</sup> /m
						t <sub>w</sub>	t <sub>f</sub>	ABA-λ <sub>f</sub> b <sub>f</sub> /2t <sub>f</sub>	ALMA-λ <sub>w</sub> d <sub>w</sub> /t <sub>w</sub>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>x</sub> cm	Z <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>y</sub> cm	Z <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>					
HP-250x62	62,0	246	256	201	225	10,5	10,7	11,96	19,10	8,728	709,6	10,47	790,5	2,995	234,0	6,13	357,8	79,6	33,46	414.130	6,89	1,47



PILAR	QUANTIDADE DE ESTACA	PERFIL (AÇOMONAS)
PM1=PM2=PM3 (3x)	04	HP-250x62
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10 (10x)	02	HP-250x62

1 - O PILÃO DEVERÁ TER UM PESO MÍNIMO DE 30 kN, OU EQUIVALENTE A DIESEL, PARA GARANTIR UMA ADEQUADA ENERGIA DE CRAVAÇÃO;

2 - AS SOLDAS DAS ESTACAS (TANTO ENTRE PERFIS, QUANTO ENTRE ELEMENTOS) DEVEM ASSEGURAR A SUA CONTINUIDADE, NÃO DEVEDO REPRESENTAR PONTOS DE FRAQUEZAS (NORMA NBR-8800 DA ABNT);

3 - DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE EXECUTIVOS DE TODAS AS ESTACAS, ATRAVÉS DE DIAGRAMAS DE CRAVAÇÃO, MEDIÇÃO DE NEGA E REPIQUE ELÁSTICO;

4 - RECOMENDA-SE, A REALIZAÇÃO DE PELO MENOS 2 (DUAS) PROVAS DE CARGA DINÂMICA (PDA) NAS PRIMEIRAS ESTACAS DA OBRA, SENDO UMA A CADA TRÊS APOIOS.

1 - CARGAS DE TRABALHO PERMANENTE E TOTAL INCLUINDO AÇÃO DO VENTO

PERFIL LAMINADO AÇOMINAS	CARGA ADMISSÍVEL A COMPRESSÃO (kN)	CARGA ADMISSÍVEL A TRAÇÃO (kN)	CARGA ADMISSÍVEL HORIZONTAL (kN)
HP-250x62	300	100	30

- PARA DESENVOLVIMENTO DAS ANÁLISES, FORAM FORNECIDOS PELO CLIENTE OS SEQUENTES DOCUMENTOS:

- PLANTA DO PROJETO ORÇAMENTÁRIO – CONCHA ACÚSTICA – DETALHES ÁREAS MOLHADAS: CECON\_AR\_05\_DAM\_CONCHA\_ADWG, DATADA DE SETEMBRO DE 2017, DE AUTORIA DA FIRMA ATP ENGENHARIA.
- PLANTA DO PROJETO ESTRUTURAL – CONCHA ACÚSTICA – ESTRUTURA PARA COBERTA TENSIONADA – PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES, ARQ.: CECON\_EST\_03\_PB\_CONCHA\_B.DWG, DATADA DE SETEMBRO DE 2017, DE AUTORIA DA FIRMA ATP ENGENHARIA.
- RESULTADOS DE 02 (DOIS) FUROS DE SONDADEMS A PERCUSSÃO, ATRAVÉS DO RELATÓRIO DATADO DE AGOSTO DE 2017, DE AUTORIA DA FIRMA MASTERSELO.

PERFIL LAMIN. AÇOMINAS	APOIO	NÚMERO DE ESTACAS	COTA DE PONTA (m)	COMPRIMENTO (m)	COMPRIMENTO* TOTAL (m)
HP-250x62	PM1	04	-29,10	24,00	768,00
HP-250x62	PM2 e PM3	08	-26,40	24,00	768,00
HP-250x62	P1 o P10	20	-29,75	24,00	768,00

OBS.: COTA DE CRAVACÃO = (-2,40), (-5,10) ou (-5,75)

- 1 - CONFORME A NORMA NBR.6122/96 SÃO TOLERÁVEIS DESVIOS DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS, MEDIDOS NA COTA DE SEU ARRASAMENTO DE ATÉ 10% DO DIÂMETRO CORRESPONDENTE. VALORES SUPERIORES ÀS ESTES DEVERÃO SER EXAMINADOS PELO PROJETISTA DA FUNDAÇÃO.
- 2 - A DIREÇÃO DOS LADOS MAIORES DOS PERFIS AÇOMINADOS DEVE SER RESPEITADA DURANTE A CRAVAÇÃO DAS ESTACAS CONFORME INDICADO NESTE PROJETO.

ESTACA METÁLICA

01 - FURO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO

ASSINATURAS

**PROPRIETÁRIO**

AUTOR DO PROJETO ALEXANDRE D. GUSMÃO ENG - CREA 17.403-D/PE

AUTOR DO PROJETO	GILMAR B. MAIA	ENG - CREA 22.844-D/P
------------------	----------------	-----------------------

03	04/19/2017	EMISSÃO INICIAL	ANTONIO SOUZA	CGLMAR B. MADA	ALEXANDRE G.	
REV	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHO	ELABORADO	APROVADO	AUTORIZAÇÃO
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA <b>DIRETORIA DE PARQUES E PROJETOS</b>					
PROJETO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA VISANDO A REFORMA, RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DO CENTRO DE CONSERVAÇÃO E DO CONJUNTO ARQUITETÔNICO DA CONCHA ACÚSTICA DA UFPE						ÁREA TÉCNICA: <b>ESTRUTURAS</b> Fase: <b>PROJETO EXECUTIVO</b> Data: <b>11/10 - 12/25</b> <b>outubro/17</b> arquivo: <b>CONC_ACO_08_CGLO_ADRM</b> prancha:
Nota de observação: <b>CONCHA ACÚSTICA - ESTRUTURA p/ COBERTA TENSIONADA - LOCAÇÃO DO ESTACQUEAMENTO</b> quarto de área:						<b>01/01</b>

responsáveis técnicos:	ALEXANDRE D. GUSMÃO	ENG. - CREA 17.403-D/PE
	GILMAR B. MAIA	ENG. - CREA 22.844-D/PE

D.P.P. ISABEL PINTO  
SINFRA SILMARA MELO  
LIERE ANÍSIO E DOURADO