

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA DE TELA SOLDADA NERVURADAS PARA TUBOS DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APLICAÇÃO

1.1. Utilização na confecção de tubos circulares de concretos armados.

2. REQUISITOS GERAIS

2.1 DESCRIÇÃO / MATÉRIA PRIMA

2.1.1. É uma armadura pré-fabricada constituída por fios de aço CA 60 Nervurado longitudinais e transversais de alta resistência mecânica, sobrepostos e soldados entre si em todos os pontos de cruzamento (nós) por corrente elétrica (caldeamento), formando malhas quadradas ou retangulares. Os fios utilizados na fabricação da Tela Soldada são obtidos por laminação a frio, a partir de matéria-prima de alta qualidade (Fio Máquina).

2.1.2. Por este processo, o aço é encruado e nervurado, atingindo elevados valores de limites de escoamento e resistência. Os fios são preparados em dimensões apropriadas e dispostos automaticamente em cruz, sendo então soldados por “processo a ponto”, sem adição de qualquer outro material, por máquinas eletrônicas de alta precisão.

2.1.3. As Telas Soldadas Nervuradas oferecem melhor aderência entre o aço e o concreto e maior controle da fissuração.

2.1.4. Devem atender ao requisitos da Norma Brasileira NBR-7481.

2.2. DESIGNAÇÃO

2.2.1. Telas do Tipo Macho e Fêmea (MF)

AÇO CA-60	MALHA (cm)	DIÂMETRO (mm)	DIMENSÕES (m)		PESO		APRESENTAÇÃO
DESIGNAÇÃO	L x T	L x T	LARG.	COMP.	Kg/m ²	Kg/pç	
MF-113	10 x 20	3,8 x 3,4	0,975	120	1,27	148,60	ROLO
MF-139	10 x 20	4,2 x 3,4	0,975	120	1,47	172,00	ROLO

O elemento indicativo do tipo de tela para armadura para concreto deve ser a armadura principal, conforme os tipos a seguir :

tipo “L” : seção por metro da armadura longitudinal maior que a seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha retangular; aço CA-60;

tipo “T” : seção por metro da armadura transversal maior que a seção por metro da armadura longitudinal, usualmente com malha retangular; aço CA-60;

2.2.2 Resumo da descrição do produto para compra :

- **TELA SOLDADA NERVURADA MF-113 ;**
- **TELA SOLDADA NERVURADA MF-139 ;**

2.3 EMBALAGEM

2.3.1 As telas soldadas para tubo de concreto armado deve ser fornecido em rolos com comprimento de 120m (cento e vinte metros) e devem estar íntegros na ocasião da inspeção e recebimento.

2.3.2. As telas fornecidas em rolos devem ser amarradas de maneira que não se desenrolem durante o transporte e manuseio.

3. IDENTIFICAÇÃO

3.1. As telas devem ser identificadas por etiquetas, de forma legível e indelével, com o nome do produtor e a designação da tela.

3.2. Cada rolo deve trazer no mínimo uma etiqueta no seu interior a cada amarrado de painéis de mesma designação e dimensão, e deve trazer etiqueta nos painéis extremos.

3.3. Cada etiqueta deve conter no mínimo as seguintes indicações:

- a) marca, ou símbolo e nome do produtor;
- b) tipo de aço;
- c) designação da tela;
- d) comprimento e largura do rolo.

4 ENTREGA

4.1 O fornecimento deverá ser realizado no Município de Castanhal, e deverá ser entregue na fábrica de Pré-moldados no Apeú, localizado no final a Trav. Santa Isabel.

4.2 A contratada deverá obedecer o horário de recebimento (funcionamento) da fábrica de Pré-Moldado de Castanhal, sendo :

De segunda à sábado pela parte da manhã : das 07:30h às 10:30h ;
De segunda à sexta pela parte da tarde : das 13:00h às 16:30h.

5 QUANTIDADE DE FORNECIMENTO

5.1. O objeto para a aquisição deverá atender as especificações e quantidades conforme descritos abaixo, no prazo de 12 meses.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (rolos)
TELA SOLDADA NERVURADA MF-113	100
TELA SOLDADA NERVURADA MF-139	600

Obs. : cada rolo possui 120m de comprimento.