


	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		N.º		ET-40.300.SCG.002					
	USUÁRIO: SCGÁS - CIA. DE GÁS DE SANTA CATARINA				FOLHA:		1 de 7			
	EMPREENDIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL									
	UNIDADE: GERAL									
DTC - GEREN		TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO								
ÍNDICE DE REVISÕES										
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS									
0	EMISSÃO ORIGINAL									
1	REVISÃO GERAL									
2	PADRONIZADO DOCUMENTO									
3	REVISÃO DO ANEXO 1									
		REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA:		11/02/99	04/12/02	06/05/03	07/01/22					
EXECUÇÃO:		GABRIEL	RAFAEL LOY	JOÃO	Luís					
VERIFICAÇÃO:		MAGNO	REQUENA	FERNANDO	FERNANDO					
APROVAÇÃO:		THOMAZ	JOÃO	ORION	Samuel					

 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º	ET-40.300.SCG.002
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 2 de 7
TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO			
DTC - GEREN			
<p>1. OBJETIVO</p> <p>1.1. Fixar as condições mínimas exigíveis para aceitação de tela de segurança conjugada com fita de aviso para identificação de dutos enterrados.</p> <p>1.2. O material desta Especificação Técnica destina-se ao emprego, como alerta, para a existência de dutos enterrados em áreas urbanas e rurais.</p> <p>2. COMENTÁRIOS GERAIS</p> <p>2.1. Qualquer discrepância entre as Normas a Consultar (item 3 a seguir) e esta Especificação Técnica, prevalecerá o constante desta Especificação.</p> <p>2.2. A critério da SCGÁS, os testes de Qualificação dos Materiais poderão vir a ser testemunhados por um profissional especificamente credenciado para esse fim.</p> <p>2.3. Na avaliação das propostas deverão ser levadas em consideração as políticas de qualidade do proponente, as quais deverão estar baseadas, preferencialmente, nas Normas ISO Série 9000.</p> <p>3. NORMAS A CONSULTAR</p> <p>3.1. As seguintes Normas Técnicas deverão ser consultadas:</p> <ul style="list-style-type: none">•DIN 53455 – Testing of Plastics; Tensile Test;•DIN 53479 – Testing of Plastics and Elastomers; Determination of Density. <p>4. CONDIÇÕES GERAIS</p> <p>4.1. Recebimento</p> <p>4.1.1. A amostragem, para efeito de inspeção de recebimento, deverá ser feita retirando-se uma amostra de 1 metro da tela de segurança conjugada com fita de aviso para cada lote de fabricação.</p> <p>4.1.2. Deverão ser efetuados os ensaios previstos nas respectivas tabelas e os resultados deverão estar compreendidos entre os valores mínimos e máximos estabelecidos para cada ensaio.</p> <p>4.2. Armazenagem</p> <p>4.2.1. Todos os materiais deverão ser armazenados em local coberto e ventilado onde a temperatura ambiente não ultrapasse a 45°C, afastados, no mínimo, 10 cm do solo, de maneira a evitar danos, longe de eventuais fontes de calor e em suas embalagens originais.</p>			

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º ET-40.300.SCG.002
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 3 de 7
DTC - GEREN		
<p align="center">TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO</p> <p>4.3. Embalagem</p> <p>4.3.1. A tela de segurança conjugada com a fita de aviso deverá ser fornecida em bobinas de 100 metros.</p> <p>4.4. Marcação de Embalagem e Inscrição na Fita</p> <p>4.4.1. Cada unidade de embalagem deverá conter as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tela de segurança conjugada com fita de aviso; •Fabricante (nome e endereço); •Dimensões da tela em centímetros (largura X comprimento); •Tipo de malha; •Diâmetro do fio; •Número e data da Requisição de Material; •Mês e ano de fabricação do material; •Outras indicações de interesse do fabricante ou de legislação específica. <p>4.4.2. Os dizeres da inscrição na fita de aviso, deverão ser na cor vermelha e serão definidos pela SCGÁS em função de cada tipo de risco e tipo de instalação, sendo que estes deverão constar da Requisição de Material. A figura esquemática e a inscrição “SCGÁS” deverão ser estampadas a cada 70 cm ao longo da fita, conforme mostrado na Figura 1 do Anexo 1.</p> <p>4.5. Unidade de Compra</p> <p>4.5.1. A unidade de compra deverá ser o metro linear, devendo o comprador completar a solicitação indicando o tipo de malha da tela (Tabela 1), as dimensões da tela (Tabela 2), a largura e espessura da fita de polietileno (Tabela 2) e o diâmetro do fio da tela (Tabela 2).</p> <p>4.6. Requisitos Adicionais</p> <p>4.6.1. Quando necessários, requisitos adicionais a esta Especificação Técnica deverão constar dos documentos de compra do material.</p> <p>4.7. Inspeção</p> <p>4.7.1. O fornecedor (fabricante) será responsável pelo cumprimento de todas as exigências aqui definidas antes de se submeter o produto à inspeção.</p> <p>4.7.2. Todos os ensaios de inspeção deverão ser realizados na fábrica do fornecedor ou em laboratório credenciado.</p> <p>4.7.3. Todos os lotes de produtos fornecidos deverão vir acompanhados dos respectivos Certificados de Qualidade.</p>		

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º	ET-40.300.SCG.002	
	UNIDADE:	GERAL		FOLHA: 4 de 7

DTC - GEREN

TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Material

5.1.1. O produto objeto desta Especificação Técnica deverá ser composto de tela constituída de fio de polietileno de alta densidade conjugada com fita de polietileno de baixa densidade, com inscrição de aviso para identificação do duto e para advertência de perigo, conforme modelo mostrado na Figura 1 do Anexo 1.

5.1.1.1. A fita plástica de polietileno deverá ser fundida sobre a tela e ter inscritos os dizeres alusivos à segurança dos dutos (ver Figura 1 do Anexo 1).

5.2. Aparência

5.2.1. O material deverá apresentar superfície homogênea, uniforme e bordas paralelas.

5.3. Aplicação

5.3.1. A tela de segurança será utilizada na identificação de gasodutos enterrados.

5.3.2. Para o dimensionamento da tela, deverá ser seguido o especificado na Tabela 2.

5.3.3. Para a seleção do tipo de malha da tela, deverá ser seguida a orientação da Tabela 1.

5.4. Características Físicas


5.4.1. As características físicas dos materiais constituintes da tela deverão estar de acordo com o especificado nas Tabelas 3 e 4.


Tabela 1 – SELEÇÃO DA MALHA DA TELA

Diâmetro Nominal da Tubulação	Tipo de Malha
De 2" a 6"	DP – 20
8" e Acima	DP – 30

Tabela 2 – DIMENSÕES DO CONJUNTO TELA/FITA DE SEGURANÇA

Tipo de Malha	Largura da Tela (mm)	Diâmetro do Fio (mm)	Largura da Fita (mm)	Espessura da Fita (mm)
DP – 20	200	2,5	150	0,10
DP – 30	300	2,5	150	0,10

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º	ET-40.300.SCG.002
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 5 de 7
TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO			
DTC - GEREN			
<p align="center">Tabela 3 – FITA DE POLIETILENO</p>			
Propriedades	Valores Especificados		Métodos de Ensaio
	Mínimo	Máximo	
Cor	Amarelo		Visual
Inscrição	Vermelho		–
Variação de Espessura (%)	0 / +20		Micrômetro
Variação de Largura (%)	10		Escala
Densidade (g/cm³)	0,915	0,930	DIN 53479
Resistência à Tração Longitudinal (kgf/cm²)	90	120	DIN 53455
Alongamento na Ruptura (%)	> 400	–	DIN 53455
<p align="center">Tabela 4 – FIO DE POLIETILENO</p>			
Propriedades	Valores Especificados		Métodos de Ensaio
	Mínimo	Máximo	
Cor	Amarelo		Visual
Variação no Diâmetro do Fio (%)	0 / +20		Paquímetro
Densidade (g/cm³)	0,940	0,965	DIN 53479
Resistência à Tração Longitudinal (kgf/cm²)	300	350	DIN 53455
Alongamento na Ruptura (%)	> 800	–	DIN 53455
<p>6. INSPEÇÃO</p> <p>6.1. Inspeção Visual</p> <p>6.1.1. As dimensões, as cores, o tipo de malha e as tolerâncias dimensionais deverão ser verificadas observando-se o estabelecido nas Tabelas 1, 2, 3 e 4.</p> <p>6.1.2. Serão considerados defeitos, os itens constantes da Tabela 5 a seguir.</p>			
<p align="center">Tabela 5 – DEFEITOS</p>			
Códigos	Defeitos		
01	Embalagem deficiente		
02	Marcação em desacordo com a especificação do produto		
03	Falta de aderência entre a tela e a fita		
04	Falta de aderência entre os fios da malha da tela		
05	Dimensões em desacordo com o especificado		
06	Resultados dos ensaios em desacordo com o especificado		
07	Tela não-flexível		

 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	N.º	ET-40.300.SCG.002
	UNIDADE:	GERAL	FOLHA: 6 de 7
TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO			
DTC - GEREN			
<p>6.2. Inspeção por Ensaios</p> <p>6.2.1. Como amostragem para os ensaios de características físicas, deverão ser utilizadas duas amostras de 1 metro da tela com fita de polietileno.</p> <p>6.2.2. A inspeção da densidade, resistência à tração e alongamento na ruptura deverá ser feita por ensaios de acordo com as Tabelas 3 e 4.</p> <p>7. CRITÉRIOS PARA ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO</p> <p>7.1. O material pode ser rejeitado simplesmente com base na inspeção visual.</p> <p>7.2. O material é aprovado se aceito na inspeção visual e atender às características físicas do item 5.4 desta Especificação Técnica.</p> <p>7.3. A falha em qualquer ensaio obriga a repetição do mesmo com amostragem dupla e o material será rejeitado se houver falha na repetição.</p>			

DTC - GEREN

TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO

ANEXO 1

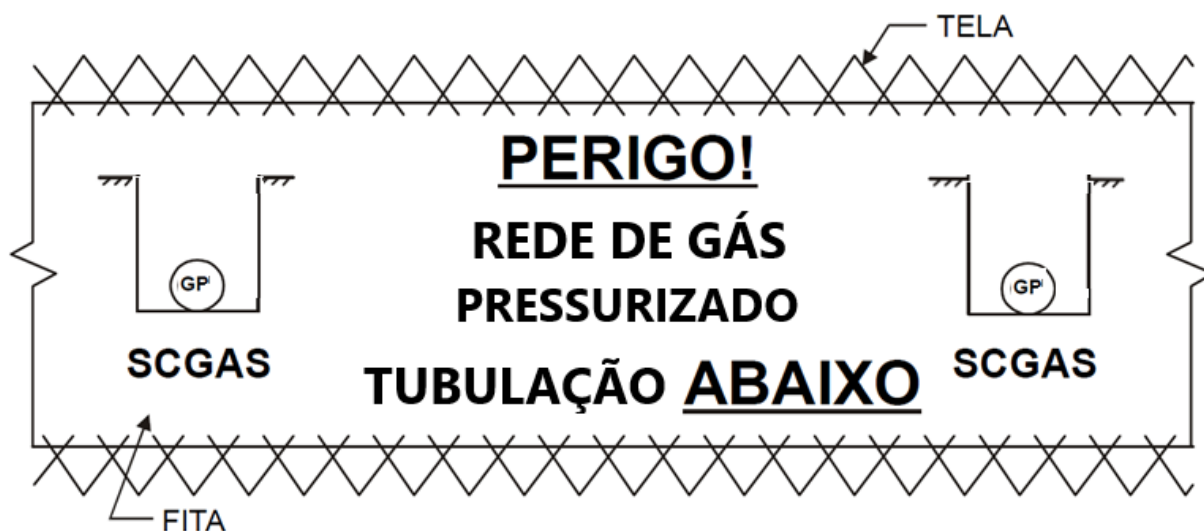


Figura 1: Modelo da tela de segurança conjugada com fita de aviso.

Nota: Para a instalação da fita na vala ver as especificações de projeto.