
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA				Nº ET-40.500.SCG.105				
	USUÁRIO: SCGÁS - CIA. DE GÁS DE SANTA CATARINA						FOLHA: 1 de 5		
	EMPREENHIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL								
	UNIDADE: GERAL								
ANEXO II		ESTOJOS PARA FLANGES DE ESTAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO E FORNECIMENTO DE GÁS NATURAL							

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
01	EMISSÃO INICIAL

	Rev 00								
DATA:	03/06/2026								
EXECUÇÃO	DIEGO								
VERIFICAÇÃO	-								
APROVAÇÃO	LEANDRO Z.								

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-40.500.SCG.105
 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 2 de 5
	ESTOJOS PARA FLANGES DE ESTAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO E FORNECIMENTO DE GÁS NATURAL	

1 OBJETIVO

A presente especificação visa estabelecer os requisitos mínimos necessários para o fornecimento pela **CONTRATADA** de Conjuntos de Estojos para aplicação em flanges nas estações de distribuição e fornecimento de Gás Natural da **SCGÁS**.

2 DEFINIÇÕES

Não aplicável.

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ASTM A193 – Especificação padrão para materiais de fixação (parafusos, prisioneiros e barras roscadas) em aço-liga e aço inoxidável para serviço em alta temperatura, alta pressão e outras aplicações especiais.
- ASTM A194 – Especificação padrão para porcas de aço carbono, aço-liga e aço inoxidável destinadas a parafusos para serviço em alta pressão, alta temperatura ou ambas as condições.


4 DESCRIÇÃO

Conjunto estojo para união flangeada, composto por barra roscada, 02 arruelas e 02 porcas.

Utilização: uniões flangeadas de estações e válvulas de esfera.

Características gerais:

- material do parafuso estojo: aço cromo-molibdênio;
- material da porca: aço cromo-molibdênio;
- norma para parafuso estojo: atender a norma ASTM A193 B7;
- norma para porca: atender a norma ASTM A194 2H;
- rosca: tipo UNC grossa. A barra roscada deverá ter rosca em todo seu comprimento.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-40.500.SCG.105
 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 3 de 5
	ESTOJOS PARA FLANGES DE ESTAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO E FORNECIMENTO DE GÁS NATURAL	

- tratamento superficial para parafuso, arruela e porca: conforme pedido da SCGÁS, poderão ser exigidos dois tipos de tratamento superficial, sendo:
 - ✓ galvanização cadmio bicromatizado;
 - ✓ galvanização cadmio verde oliva.
- deverão ser fornecidos os certificados de qualidade dos materiais de fabricação e do tratamento superficial bicromatizado.

IMAGENS PARA REFERÊNCIA



Figura 1 – Conjunto estojo Bicromatizado completo com porcas e arruelas

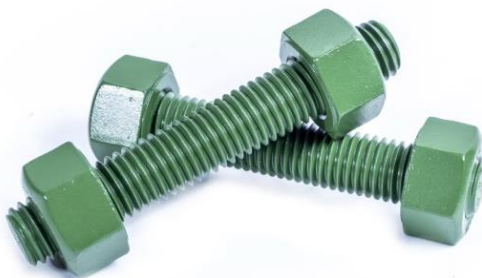




Figura 2 - Conjunto estojo Verde Oliva com porcas (arruelas devem ser fornecidas)

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-40.500.SCG.105
 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 4 de 5
ESTOJOS PARA FLANGES DE ESTAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO E FORNECIMENTO DE GÁS NATURAL		

4.1 Dimensões dos estojos com tratamento superficial galvanização cadmio bicromatizado

COD. ORACLE	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
500620	ESTOJO BICROMATIZADO DN 1/2" x 2. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1/2" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	2.1/4"
500621	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 3. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 2" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	3.1/4"
500622	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 3. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 3" E 4" E CLASSE 300Lbs, DN 2" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	3.1/2"
500623	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 4. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 2" C/ VALVULA DE NÃO RETORNO GASCAT - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	4.1/2"
500624	ESTOJO BICROMATIZADO DN 3/4" x 4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 6" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4"
500625	ESTOJO BICROMATIZADO DN 3/4" x 4. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 8" E CLASSE 300Lbs, DN 3" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4.1/4"
500626	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 5" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 3" E 4" C/ VALVULA DE NÃO RETORNO GASCAT - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	5"
500627	ESTOJO BICROMATIZADO DN 3/4" x 5. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 6" C/ VALVULA DE NÃO RETORNO GASCAT - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	5.1/4"
500628	ESTOJO BICROMATIZADO DN 3/4" x 4. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 300Lbs, DN 4" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4.1/2"
500629	ESTOJO BICROMATIZADO DN 3/4" x 4. 3/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 300Lbs, DN 6" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4.3/4"
500719	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 6" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 2" C/ VALVULA DE NÃO RETORNO EDC CONTROLES - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	6"
500720	ESTOJO BICROMATIZADO DN 1/2" x 2. 3/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	2.3/4"
500721	ESTOJO BICROMATIZADO DN 1/2" x 3" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	3"
500722	ESTOJO BICROMATIZADO DN 1/2" x 3.1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1" C/ VALVULA DE NÃO RETORNO - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	3.1/2"
500723	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 3" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	4"
500724	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 4.1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 3" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	4.1/4"

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-40.500.SCG.105	
 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	UNIDADE: GERAL		FOLHA: 5 de 5
ESTOJOS PARA FLANGES DE ESTAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO E FORNECIMENTO DE GÁS NATURAL			

500781	ESTOJO BICROMATIZADO DN 5/8" x 4. 3/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 3" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	4.3/4"
500923	ESTOJO BICROMATIZADO DN 1/2" x 4. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1" COM ANEL ESPAÇADOR ENTRE OS FLANGES - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	4.1/4"
501171	ESTOJO BICROMATIZADO DN 1/2" x 4. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1" COM ANEL ESPAÇADOR ENTRE OS FLANGES - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	4.1/2"
501172	ESTOJO BICROMATIZADO DN 3/4" x 6.1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 300Lbs, DN 6" COM FIGURA 8 ENTRE OS FLANGES - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	6.1/4"

4.2 Dimensões dos estojos com tratamento superficial galvanização cadmio verde

oliva

COD. ORACLE	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
500630	ESTOJO VERDE OLIVA DN 1/2" x 2. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 1/2" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	1/2"	2" 1/2"
500631	ESTOJO VERDE OLIVA DN 5/8" x 3. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 2" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	3" 1/4"
500632	ESTOJO VERDE OLIVA DN 5/8" x 3. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 3" E 4" E CLASSE 300Lbs, DN 2" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	3" 1/2"
500633	ESTOJO VERDE OLIVA DN 5/8" x 4. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 2" C/ VALVULA DE NÃO RETORNO GASCAT - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	5/8"	4" 1/2"
500634	ESTOJO VERDE OLIVA DN 3/4" x 4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 6" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4"
500635	ESTOJO VERDE OLIVA DN 3/4" x 4. 1/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 150Lbs, DN 8" E CLASSE 300Lbs, DN 3" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4" 1/4"
500636	ESTOJO VERDE OLIVA DN 3/4" x 4. 1/2" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 300Lbs, DN 4" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4" 1/2"
500637	ESTOJO VERDE OLIVA DN 3/4" x 4. 3/4" PARA UNIÃO FLANGEADA ANSI B16.5, CLASSE 300Lbs, DN 6" - COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS - CONF ET-40.500.SCG.105	3/4"	4" 3/4"