

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA				Nº: ET-0000.00-5140-721-PPM-015					
	CLIENTE:							FOLHA: 1 de 3		
	PROGRAMA:									
	ÁREA:									
SBS	TÍTULO: CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO PARA CONVERSOR DE FREQUÊNCIA				PÚBLICO					
SBS/BENS/GIDBE/CM										
ÍNDICE DE REVISÕES										
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS									
0	Especificação Inicial.									
A	Inclusão dos NMs no documento.									
B	Revisão e adequação a normas vigentes.									
C	Revisão, adequação a normas vigentes e inclusão de notas esclarecedoras.									
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	
DATA	11/08/2010	21/12/2010	26/03/2015	13/09/2019						
PROJETO	PPM	PEPM	PEPM	PEPM						
EXECUÇÃO	GT CABOS	GT CABOS	GT CABOS	GT CABOS						
VERIFICAÇÃO	CJQ5	CJQ5	RENATO	BRUNO						
APROVAÇÃO	CWFN	SMP0	ESPOSTE	GILBER						
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.										

1 – Objetivos

Esta Especificação Técnica apresenta os dados fundamentais para seleção de cabos de cobre isolados de baixa tensão padrões para conversores de frequência.

2 – Integrantes do Grupo Técnico

Grupo Técnico constituído pelo DIP SBS/PN-SBS/GIDBE/CM 23/2019 de 14/06/2019

3 – Normas Aplicáveis

ABNT NBR 7286	Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho.
---------------	---

4 – Especificação

Características construtivas:	
Tensão de Isolamento	0,6/1 kV
Número de Condutores Fase	3
Seção Nominal do Condutor Fase (mm ²)	2,5 a 240
Condutor Neutro/Terra	Concêntrico ⁽¹⁾
Seção Nominal do Condutor Neutro/Terra Concêntrico (mm ²)	2,5 a 120 ⁽²⁾
Material dos condutores	Cobre
Classe de encordoamento do condutor fase	5
Material da isolamento da fase	Composto termofixo à base de borracha etileno propileno de alto módulo. (HEPR– 90°C)
Enchimento	Compatível com as características químicas, térmicas e elétricas da isolamento e cobertura
Blindagem	Fita de Cobre
Cobertura	Composto termoplástico à base de policloreto de polivinila (ST2)
Identificação dos condutores fases ⁽³⁾	Cores
Cor da Cobertura	Preta
Armação	Nenhuma

Notas:

- 1 – Os condutores neutro/Terra são aplicados em forma helicoidal em disposição simétrica e concêntrica sobre os condutores fase reunidos.
- 2 – A seção do condutor neutro pode ser maior em função da taxa de harmônicos do circuito e deve ser avaliada conforme norma ABNT NBR 5410.
- 3- As cores para identificação dos condutores de fase, devem atender a ABNT NBR 6251 – Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1 kV até 35 kV.
- 4- Na fase de seleção e de especificação dos cabos, especial atenção deve ser dada nos casos em que a distância entre o conversor e o motor for superior a 100metros. Nestes casos, em vista da possibilidade de sobretensões e de elevado dv/dt, poderá ser necessário adquirir cabo especial com isolamento reforçada.

5 – Ensaio

5.1 – Ensaio de Tipo

Apresentar relatórios de ensaios de tipo conforme norma NBR 7286.

5.2 – Ensaio de Recebimento (Rotina e Especiais)

Apresentar ensaios de recebimento conforme norma NBR 7286.

6 – Variações

TIPO	SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR FASE (mm ²)	SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR TERRA/NEUTRO (mm ²)	NM
001	2,5	2,5	10.305.702
002	4	4	10.305.725
003	6	6	10.908.858
004	10	10	10.582.968
005	16	16	10.582.969
006	25	25	11.183.066
007	35	25	11.183.137
008	50	25	10.310.475
009	70	35	10.305.784
010	95	50	10.951.523
011	120	70	10.310.487
012	150	70	11.183.138
013	185	95	11.006.203
014	240	120	10.305.746