

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.24.26 - Rev. 4 CABLE ALUMINIO UNIPOLAR SUBTERRÁNEO PARA MEDIA TENSIÓN	Pág 22/30
---	---	-----------

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				Lote:	
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				Ítem:	
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/6)				EE.TT. N° 03.24.26 - Rev.4	GARANTIZADO
MARCA				Aclarar	INDECO S.A.
FABRICANTE				Aclarar	INDECO S.A.
MODELO (denominación comercial o según catálogo)				Aclarar	NA2XSY(2OL) 15/25 Kv 240mm2 PH50
PROCEDENCIA				Aclarar	Perú
2	REFERENCIAS Y NORMATIVAS TÉCNICAS	Según Normas indicadas en el ítem 2.1		Aclarar	Según ítem 2.1
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3		Si/No;Aclarar	ABNT NBR 6251; ABNT NBR 7287
		Debe suministrar las otras Normas indicadas en los ítem 2.2 y 2.3, si aplica		Si	N/A
3	CONDICIONES DE SERVICIO	Apto para funcionar con las condiciones de instalación:Según ítem 3.1		Si	Si
		Apto para funcionar con las condiciones ambientales:Según ítem 3.2		Si	Si
		Apto para funcionar con las características de la red:Según ítem 3.3		Si	Si
	Características Eléctricas	Sección del conductor (mm2)		50/240/400	240
		Cable Completo	Tensión de Aislación (Clase) (kV)		25
			Nivel Básico de Aislación (BIL) (kV)		125
			Intensidad admisible en Régimen Permanente (A)	50 mm2	≥ 160
				240 mm2	≥ 400
				400 mm2	≥ 540
			Reactancia Inductiva (ohm/km)	50 mm2	≤ 0,139
				240 mm2	≤ 0,109
				400 mm2	≤ 0,102
			Capacitancia Nominal (uf/km)	50 mm2	≤ 0,154
				240 mm2	≤ 0,269
				400 mm2	≤ 0,315
		Conductor	Resistencia eléctrica del conductor 20°C (Ω/km)	50 mm2	≤ 0,641
				240 mm2	≤ 0,125
				400 mm2	≤ 0,0078

INDECO S.A.


 JOSE LOPEZ MENDOZA
 JEFE DE INGENIERIA DE PRODUCTO

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.24.26 - Rev. 4 UNIPOLAR SUBTERRÁNEO	CABLE ALUMINIO PARA MEDIA TENSIÓN Pág 23/30
-------------	--	---

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Lote:		
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Ítem:		
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/6)						EE.TT. N° 03.24.26 - Rev.4	GARANTIZADO	
4	CARACTERÍSTICAS DEL CABLE	Características Eléctricas	Conductor	Resistencia eléctrica del conductor 90°C (Ω/km)	50 mm2	≤ 0,821	N/A	
					240 mm2	≤ 0,160	0,1613	
					400 mm2	≤ 0,102	N/A	
				Intensidad de Cortocircuito (kA)	50 mm2	≤ 4,5 (1 seg)	N/A	
					240 mm2	≤ 25 (1 seg)	22,67	
					400 mm2	≤ 35 (1 seg)	N/A	
				Temperatura de servicio normal (°C)		≤ 90	90	
				Temperatura de sobrecarga de emergencia (°C)		≤ 130	130	
				Temperatura de corriente de cortocircuito (°C)		≤ 250	250	
			Aislamiento	Resistencia del aislamiento a 90°C (MΩ.km)		≥ 0.85	885	
				Tangente de ángulo de pérdidas en función a la máxima temperatura de operación.		≤ 80x[10]^^-4	80x[10]^^-4	
			Blindaje Semiconductores Resistividad a 90°C (ohm.cm)		Conductor	≤ 100 000	100 000	
					Aislación	≤ 50 000	50 000	
		Pantalla Metálica	Intensidad de Cortocircuito monofásico durante 0,5 seg. (kA)	50 mm2	≥ 7	N/A		
				240 mm2	≥ 15	15 (*)		
				400 mm2	≥ 22	N/A		
			Resistencia Eléctrica del Cu a 20°C (CC) (Ωkm)	50 mm2	≤ 0,727	N/A		
				240 mm2	≤ 0,387	0,387		
				400 mm2	≤ 0,268	N/A		
				Tolerancia		0,01	0,01	
		Características constructivas	Conductor	Material	Tipo: Aluminio de Grado Eléctrico		Sí	Sí
					Clase:Clase 2(Según IEC 60228)		Sí	Sí
				Sección circular compactada		Sí	Sí	
				Resistencia a la tracción (Mpa)		≥ 105	110	
				Conductor longitudinalmente Bloqueado (intersticios)		Sí	Sí	
Material del bloqueo longitudinal				Aclarar	Cinta bloqueadora			

(*) El valor de Intensidad de Cortocircuito monofásico calculada es para un tiempo de 0,2 seg, de acuerdo a lo indicado en punto 4.1.5 Tabla 6 de EE.TT N°03.24.26 Rev. 4

INDECO S.A.

JOSE LOPEZ MENDOZA
JEFE DE INGENIERIA DE PRODUCTO

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.24.26 - Rev. 4 ALUMINIO UNIPOLAR SUBTERRÁNEO	CABLE PARA MEDIA TENSIÓN Pág 24/30
-------------	---	--

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente								Lote:			
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente								Ítem:			
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/6)								EE.TT. N° 03.24.26 - Rev.4		GARANTIZADO	
4	CARACTERÍSTICAS DEL CABLE	Características constructivas	Conductor	Construcción	Dirección p/ capa externa			Mano Derecha		Mano Izquierda	
					Formación: Cableado, paso uniforme			Sí		Sí	
					Cantidad de Hebras (N°)	50 mm2		≥ 19		N/A	
						240 mm2		≥ 37		37	
						400 mm2		≥ 61		N/A	
					Diámetro del conductor (mm)	50 mm2		7,7 - 8,6		N/A	
						240 mm2		17,6 - 19,2		18	
						400 mm2		22,3 - 24,6		N/A	
			Blindajes semiconductora del conductor	Material			XLPE		XLPE		
				Espesor Nominal (mm)			≥ 0,5		0,53		
				Fabricación: Capa extrudada			Sí		Sí		
				Características Mecánicas	Alargamiento de Rotura	Despues del envejecimiento (%)		≥100		180	
						Despues del envejecimiento (% del inicial)		± 25		10	
				Aislación	Material			XLPE		XLPE-TR	
			Forma de Fabricación		Continua y uniforme		Sí		Sí		
					Completamente adhernte al blindaje del conductor		Sí		Sí		
			Espesor Nominal (mm)			≥ 6,6		6,8			
			Características Mecánicas		Resistencia a la Tracción	Antes del envejecimiento (daN/mm2)		≥ 12,5		23	
						Despues del envejecimiento, variación. Máx. (%)		± 25		7	

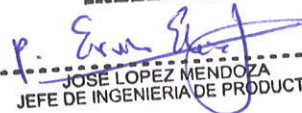
INDECO S.A.

[Firma]
JOSE LOPEZ MENDOZA
JEFE DE INGENIERIA DE PRODUCTO

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Pág 25/30
	EE.TT. N° 03.24.26 - Rev. 4		
	CABLE ALUMINIO UNIPOLAR SUBTERRÁNEO	PARA MEDIA TENSIÓN	

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Lote:			
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Ítem:			
DESCRIPCIÓN (Hoja 4/6)							EE.TT. N° 03.24.26 - Rev.4	GARANTIZADO		
4	CARACTERÍSTICAS DEL CABLE	Características constructivas	Aislación	Características Mecánicas	Alargamiento de Rotura	Antes del envejecimiento (%)	≥ 200	200		
						Despues del envejecimiento, variación. máx (% del inicial)	± 25	± 25		
					Alargamiento en caliente	Tangente del ángulo de pérdida a 90°C	≤ 80x[(10)]^-4	80x[(10)]^-4		
						Bajo carga (%)	≤ 175	175		
					Permanente después del enfriamiento (%)	≤ 15	15			
					Blindaje de la aislación	Material				XLPE
			Fabricación: Capa extrudada				Sí	Sí		
			Espesor	Medio (mm)		≥0,6	0,68			
				En cualquier punto del blindaje (mm)		≥ 0,5	0,65			
			Características Mecánicas	Alargamiento de Rotura		Despues del envejecimiento (%)	≥ 100	100		
						Despues del envejecimiento, variación. máx (% del inicial)	± 25	± 25		
				Resistencia al pelado		Al pelado (N)	≥ 13	13.4		
						Al pelado (N)	≤ 105	105		
			Pantalla	Tipo: Cinta / corona de hilos				Sí	Sí	
				Material: Cobre de alta conductividad				Sí	Sí	
				Sección (mm2)	50 mm2		≥ 25	N/A		
					240 mm2		≥ 50	50		
					400 mm2		≥ 70	N/A		
				Bloqueo Antihumedad		Doble bloqueo, con cintas o hilos hínchanles.		Sí	Sí	
			Vaina externa	Material				PVC tipo ST2	PVC tipo ST2	
				Fabricación: Capa extrudadas				Sí	Sí	
				Posee terminación continua y uniforme				Sí	Sí	

INDECO S.A.

 JOSE LOPEZ MENDOZA
 JEFE DE INGENIERIA DE PRODUCTO

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Pág 26/30
	EE.TT. N° 03.24.26 - Rev. 4		
	CABLE ALUMINIO UNIPOLAR SUBTERRÁNEO	PARA MEDIA	
	TENSIÓN		

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Lote:				
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Ítem:				
DESCRIPCIÓN (Hoja 5/6)							EE.TT. N° 03.24.26 - Rev.4	GARANTIZADO			
4	CARACTERÍSTICAS DEL CABLE	Características constructivas	Vaina externa	Espesor (mm)		150 mm2	≥ 2,6	N/A			
						240 mm2	≥ 3,0	3,1			
						400 mm2	≥ 3,2	N/A			
				Tolerancia del espesor (mm)					≤ (0,2 mm + 20%)	0,2 mm + 20%	
				Características mecánicas	Resistencia a la Tracción		Antes del envejecimiento (N/mm2)	≥ 12,5	12,5		
							Al desgarro (N/mm2)	≥ 10	12,5		
					Alargamiento de rotura		Antes del envejecimiento (%)	≥ 150	235		
							Despues del envejecimiento (% del inicial)	≥ 150	184		
					Absorción de agua variación de masa (mg/cm2)					≤ 5	N/A
					Contenido de metales pesados por Plomo (%)					≤ 1	1
					Emisión de gases ácidos		Valor de PH	≥ 3	3.1		
							Valor de Conductividad (us/mm)	≤ 100	90		
			Cable Completo	Diámetro total aproximado de cada cable (mm).		150 mm2	29 - 35	N/A			
						240 mm2	39 - 46	46			
						400 mm2	45 - 53	N/A			
				Radio de curvatura mínimo	Posiciones		Durante Instalación	30 x ϕ ext.	1380		
							Final	15 x ϕ ext.	690		
				Marcación: Según ítem 4.3.					Sí	Sí	
				Peso (kg/m)		150 mm2	Aclarar	N/A			
						240 mm2	Aclarar	2351			
						400 mm2	Aclarar	N/A			

INDECO S.A.

J. López Mendoza

 JOSE LOPEZ MENDOZA
 JEFE DE INGENIERIA DE PRODUCTO

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.24.26 - Rev. 4 ALUMINIO UNIPOLAR SUBTERRÁNEO	CABLE PARA MEDIA TENSIÓN Pág 27/30
-------------	---	--

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

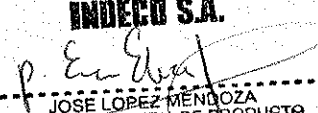
Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				Lote:
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				Ítem:
DESCRIPCIÓN (Hoja 6/6)			EE.TT. N° 03.24.26 - Rev.4	GARANTIZADO
6	EMBALAJE	Embalaje: Según ítem 6.1.	Sí	Sí
		Maracación de embalaje: Según ítem 6.2	Sí	Sí
7	DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SER SUMINISTRADA	Catálogos comerciales con sus características técnicas.	Sí	Sí
		Muestra: Según ítem 7.2	Sí	Sí
OBSERVACIÓN				

(*): Capacidad de corriente en ducto según norma ABNT NBR 14039 con las siguientes condiciones:

Temperatura terreno: 25°C

Resistividad del terreno: 1,5 k.m/W

Profundidad: 0,7 m

INDECO S.A.


JOSE LOPEZ MENENDEZ
JEFE DE INGENIERIA DE PRODUCTO