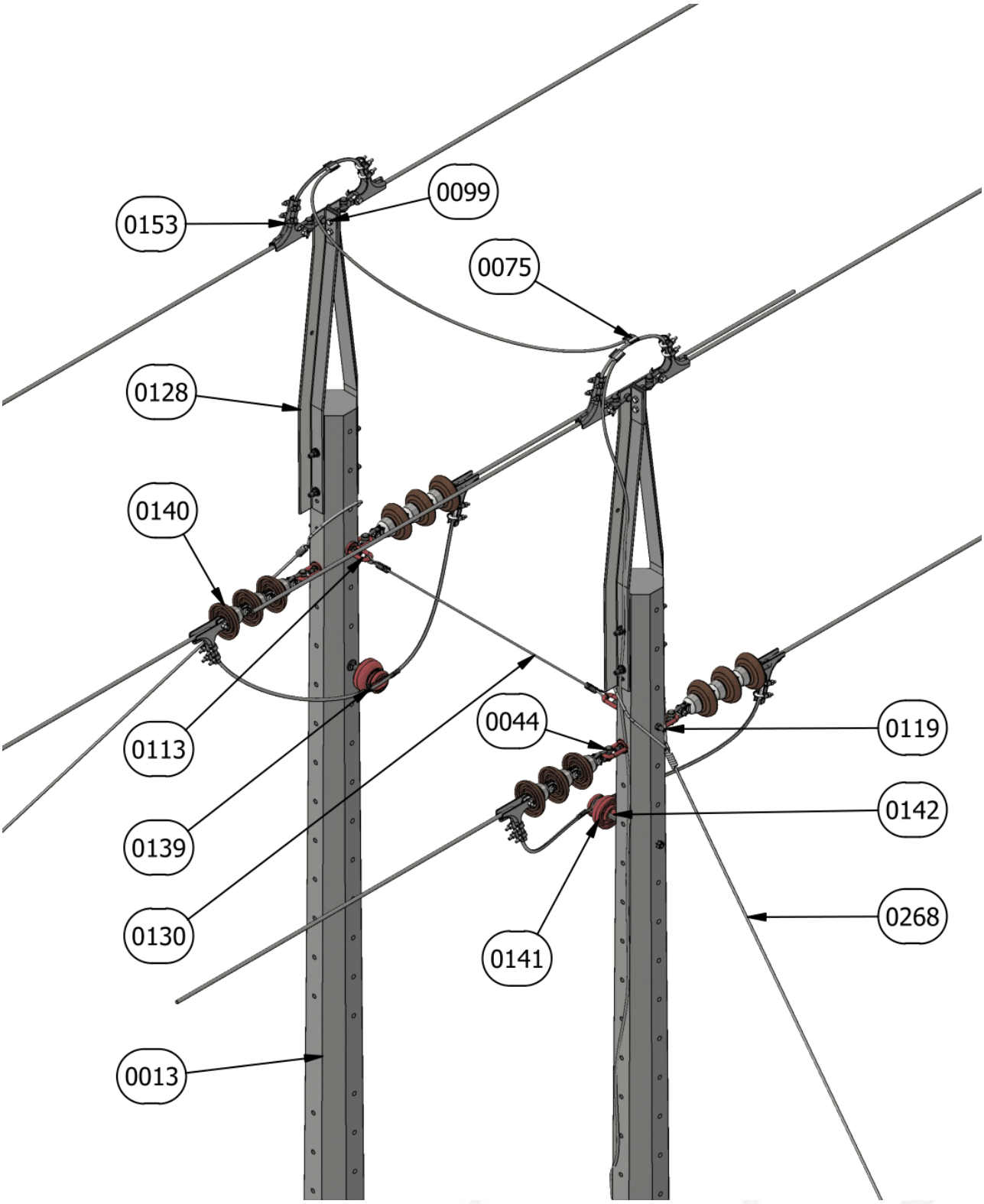
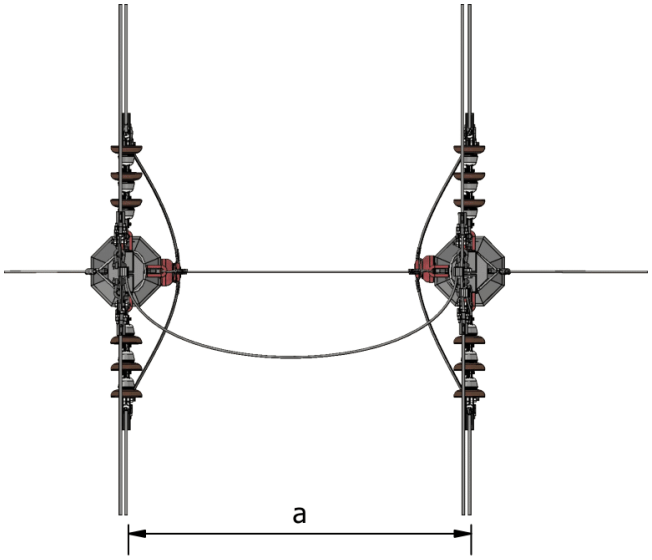
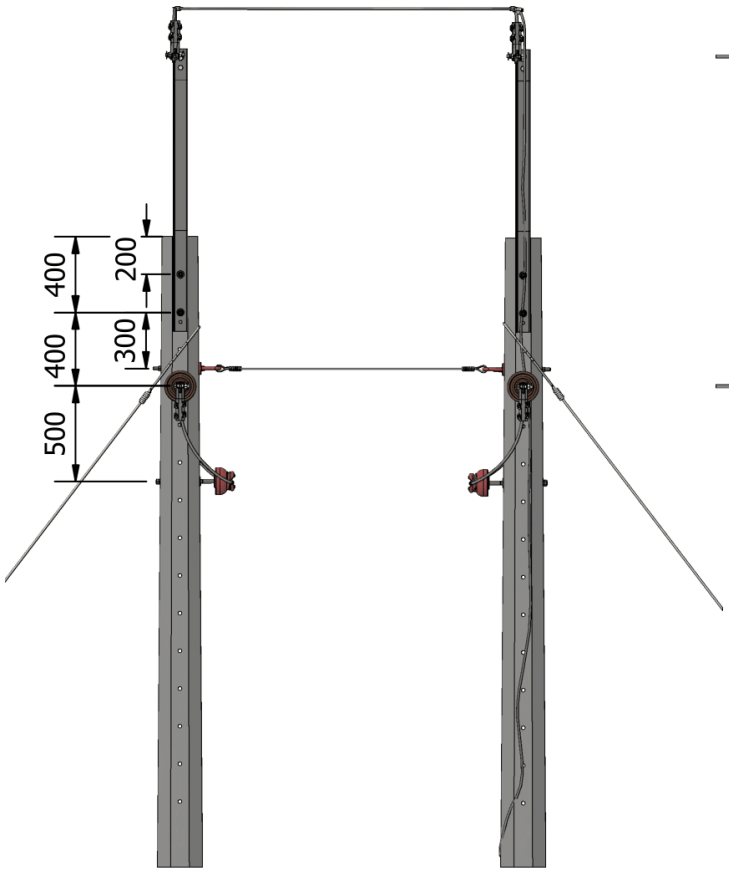
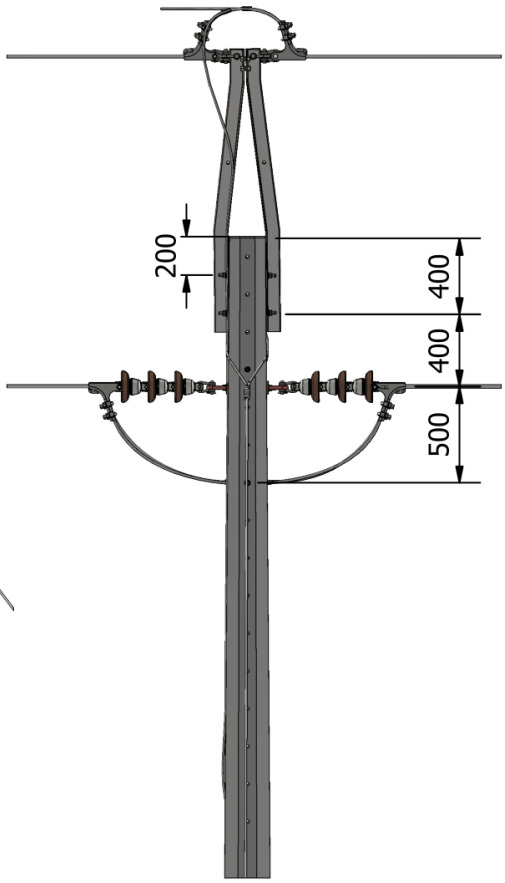

0153
0099
0075
0128
0140
0113
0139
0130
0013
0044
0119
0142
0268
0141



Vista superior



Vista frontal



Vista Lateral

CÓDIGO ID.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	REFERENCIA	CÓDIGO JDE	CANTIDAD POR MONTAJE			
				A	B	C	D
0013 (1)	Poste de concreto de 12 m 1050 kgf monolítico	ET-TD-ME04-01	200016	2			
0014 (1) (ver tabla 3	Poste de concreto de 12 m 1350 kgf monolítico	ET-TD-ME04-01	200017		2		
0075 (2)	Conector compresión tipo H aluminio 1/0 AWG a 266.8 kcmil (según calibre)				3		
0044	Eslabón en U 5/8´´ forjado galvanizado	ET-TD-ME03-11	211318	4	12		
0099	Tornillo de máquina hexagonal acero galvanizado 5/8´´ X 1 ½´´	ET-TD-ME03-17	211438		4		
0113	Tuerca de ojo alargada 5/8´´	ET-TD-ME03-09	211356	6	6		
0119	Esparrago 5/8´´ x 12´´	ET-TD-ME03-19	211392	4	8		
0128	Bayoneta metálica doble 1500 mm x 3´´ x 3´´ x ¼´´	ET-TD-ME03-03	211300		2		
0130 (3)(4)(5) (ver tabla 3)	Viento convencional a suelo cable de acero extra resistente diámetro 3/8´´	RA6-001		1	2		
0133 (2)	Grapa de retención aluminio tipo pistola 4/0AWG A 336.4 kcmil	ET-TD-ME03-16	217324	4	4		
0139	Alambre de amarre de aluminio 4 AWG desnudo	ET-TD-ME01-15	213943	6	6		
0140 (ver tabla 3)	Aislador suspensión porcelana 15 kV 6 ½´´ ANSI C29.2 clase 52-1 clevis-lengüeta	ET-TD-ME02-01	200149	12	12		
0141 (ver tabla 3)	Aislador pin porcelana 15 kV 5 ½´´ ANSI C29.5 clase 55-4	ET-TD-ME02-01	200144	2	2		
0142	Espigo largo para aislador tipo pin 6´´ x 9´´ x ¾´´ rosca nailon 1´´ cruceta de fibra de vidrio y poste	ET-TD-ME03-20	217436	2	2		
0153 (2)	Grapa de retención aluminio tipo pistola 2AWG A 4/0 AWG	ET-TD-ME03-16	217323		4		
0268 (3)(4)(5)	Retenida convencional a suelo cable de acero extra resistente diámetro ¼´´	RA6-001	---	2	2		

Notas:

(1) Consultar el listado de artículos y agrupadores el número de artículo del poste requerido, según el material y características.

(2) Consultar el listado de artículos y agrupadores el número de artículo requerido, según el calibre del conductor.

(3) Los componentes y cantidades asociadas a la instalación de los vientos se detallan en la norma RA6-001: Instalación de retenidas.

(4) El diámetro del cable de viento cambia para conductores de fase de mayor peso, revisar tablas de montaje.

(5) Las observaciones se presenta información complementaria a tener en cuenta para la estructura.

Opciones de montaje:

a. Con retenida y sin bayoneta

b. Con retenida y con bayoneta para soportar el cable de guarda/neutro

Tabla 1. Materiales y cantidades de montaje

En esta norma también se permitirá el uso de los materiales mostrados en la Tabla 2 como opcionales de acuerdo con requerimientos particulares para la utilización de la estructura.

CÓDIGO ID.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	REFERENCIA	CÓDIGO JDE
0014	Poste fibra de vidrio 12m 1350 kgf monolítico	ET-TD-ME04-02	200062
0014	Poste fibra de vidrio 12m 1350 kgf seccionado	ET-TD-ME04-02	200063

CÓDIGO ID.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	REFERENCIA	CÓDIGO JDE
0014	Poste metálico 12 m 1350 kgf seccionado	ET-TD-ME04-03	214749
0014	Poste concreto 14 m 1350 kgf monolítico	ET-TD-ME04-01	200024
0014	Poste fibra de vidrio 14 m 1350 kgf seccionado	ET-TD-ME04-02	200067
0014	Poste metálico 14 m 1350 kgf seccionado	ET-TD-ME04-03	214750
0014	Poste concreto 14 m 1350 kgf monolítico	ET-TD-ME04-01	200024
0014	Poste concreto 16 m 1350 kgf monolítico	ET-TD-ME04-01	200032
0014	Poste fibra de vidrio 16 m 1350 kgf seccionado	ET-TD-ME04-02	200068
0014	Poste metálico 16 m 1350 kgf seccionado	ET-TD-ME04-03	214753
0140	Aislador suspensión polimérico 15 kV ANSI C29.13 clase DS-15 clevis-lengüeta	ET-TD-ME02-04	200138
0140	Aislador suspensión polimérico 23 kV ANSI C29.13 clase DS-28 clevis-lengüeta	ET-TD-ME02-04	200167
0140	Aislador suspensión polimérica 38 kV ANSI C29.13 clase DS-35 clevis-lengüeta	ET-TD-ME02-04	200140
0141	Aislador poste polimérico 15 kV 14´´ ANSI C29.18 clase 51-2F	ET-TD-ME02-04	267641
0141	Aislador poste polimérico 48 kV 18.1´´ ANSI C29.18 clase 51-4F	ET-TD-ME02-04	200166
0014	Poste de concreto de 12 m y 1050 kgf monolítico	ET-TD-ME04-01	200016
0130	Retenida convencional a suelo cable de acero extra resistente diámetro ¼´´	RA6-001	

Tabla 2. Materiales Opcionales

PUNTOS DE DISEÑO

1. Montaje a: con viento y sin bayoneta

El montaje con viento y sin bayoneta se verificó para postes con carga de rotura 1050 kgf.

VANO VIENTO [M]	SEPARACIÓN "A" [M]	VANO PESO [M]	CALIBRE DE LA RETENIDA [PULGADAS]	POSTE [KGF]	ÁNGULO RETENIDAS [°]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR LA SEPARACIÓN DE FASES [M]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR FLECHA EN TERRENO PLANO [M]
100 m	0.7 m	150	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	100	150
150 m	0.8 m	225	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	160	150
200 m	1 m	300	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	220	150
250 m	1.2 m	375	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	250	150
300 m	1.3 m	450	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	300	150
350 m	1.5 m	525	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	350	150

VANO VIENTO [M]	SEPARACIÓN "A" [M]	VANO PESO [M]	CALIBRE DE LA RETENIDA [PULGADAS]	POSTE [KGF]	ÁNGULO RETENIDAS [°]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR LA SEPARACIÓN DE FASES [M]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR FLECHA EN TERRENO PLANO [M]
400 m	1.7	600	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	400	150
450 m	1.9	675	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	450	150
500 m	2.1	750	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	500	150
550 m	2.3	825	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	550	150
600 m	2.4	900	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	600	150
650 m	2.6	975	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	650	150
700	2.8	1050	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	700	150
750	3	1125	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	750	150
800	3.2	1200	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	800	150
850	3.4	1275	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	850	150
900	3.6	1350	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	900	150
950	3.8	1425	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	950	150
1000	4	1500	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	1000	150
1050	4.3	1575	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	1050	150
1100	4.5	1650	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	1100	150
1150	4.7	1725	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	1150	150

VANO VIENTO [M]	SEPARACIÓN "A" [M]	VANO PESO [M]	CALIBRE DE LA RETENIDA [PULGADAS]	POSTE [KGF]	ÁNGULO RETENIDAS [°]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR LA SEPARACIÓN DE FASES [M]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR FLECHA EN TERRENO PLANO [M]
1200	4.9	1800	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	1200	150

Notas:

- *El vano viento definido en la tabla anterior corresponde a la verificación de la estructura retención mostrada en las figuras sin bayoneta.*
- *Todos los vientos en la estructura tienen ángulos con la vertical del poste (Θ) de mínimo de 30°. La instalación de vientos longitudinales será criterio de cada diseñador acorde a los cálculos mecánicos realizados.*

2. Montaje b: con viento y con bayoneta para soportar cable de guarda

El montaje con viento y con bayoneta se verificó para postes con carga de rotura 1350 kgf.

VANO VIENTO [M]	SEPARACIÓN "A" [M]	VANO PESO [M]	CALIBRE DE LA RETENIDA [PULGADAS]	POSTE [KGF]	ÁNGULO RETENIDAS [°]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR LA SEPARACIÓN DE FASES [M]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR FLECHA EN TERRENO PLANO [M]
100	0.7	150	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	100	150
150	0.8	225	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	160	150
200	1	300	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	220	150
250	1.2	375	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	250	150
300	1.3	450	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	300	150
350	1.5	525	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	350	150
400	1,7	600	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	400	150
450 m	1.9	675	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	450	150
500 m	2.1	750	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	500	150
550 m	2.3	825	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	550	150
600 m	2.4	900	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	600	150
650 m	2.6	975	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	650	150

VANO VIENTO [M]	SEPARACIÓN "A" [M]	VANO PESO [M]	CALIBRE DE LA RETENIDA [PULGADAS]	POSTE [KGF]	ÁNGULO RETENIDAS [°]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR LA SEPARACIÓN DE FASES [M]	VANO MÁXIMO LIMITADO POR FLECHA EN TERRENO PLANO [M]
700 m	2.8	1050	2 x ¼ (Uno a cada extremo)	1050	30	700	150
750 m	3	1125	2 x 3/8 (Uno a cada extremo)	1050	30	750	150
800 m	3.2	1200	2 x 3/8 (Uno a cada extremo)	1050	30	800	150
850 m	3.4	1275	2 x 3/8 (Uno a cada extremo)	1350	30	850	150
900 m	3.6	1350	2 x 3/8 (Uno a cada extremo)	1350 kg	30	900	150
950 m	3.8	1425	2 x 3/8 (Uno a cada extremo)	1350 kg	30	950	150
1000 m	4	1500	2 x 3/8 (Uno a cada extremo)	1350 kg	30	1000	150
1050 m	4.3	1575	4 x 3/8" (Uno a cada extremo)	1350 kg	30	1050	150
1100 m	4.5	1650	4 x 3/8" (Uno a cada extremo)	1350 kg	30	1100	150

Notas:

- *El vano viento definido en la tabla anterior corresponde a la verificación de la estructura retención mostrada en las figuras con bayoneta.*
- *Todos los vientos en la estructura tienen ángulos con la vertical del poste (Θ) de mínimo de 30°. La instalación de vientos longitudinales será criterio de cada diseñador acorde a los cálculos mecánicos realizados.*

OBSERVACIONES

- Las distancias están dadas en milímetros.
- Para un poste de diferente carga de rotura se recomienda tomar en cuenta la tabla "Selección de pernos para estructuras en poste", ubicada en el Capítulo 3 del tomo I de la norma CENS.
- El uso de collarines será requerido para estructuras donde no se cuente con el número de perforaciones necesarias para poder sujetar la estructura al poste, se recomienda tomar en cuenta la tabla "Selección de collarines para estructuras en poste", ubicada en el Capítulo 3 del tomo I de la norma CENS.
- Para conductores superiores al ACSR 266.8 kcmil es necesario verificar los esfuerzos sobre los postes, pines,crucetas y diagonales, teniendo en cuenta los vanos de peso y de viento en cada caso.

- Se permite el uso de materiales alternativos siempre y cuando se realice la respectiva verificación mecánica por parte del diseñador.

- Las estructuras que construyen con poste de fibra de vidrio (PRFV), deben utilizar arandela cuadrada curva (cod. JDE 268677, ET-TD-ME03-18) en los puntos donde los espárragos se aseguren directamente contra la superficie del poste, es decir, cuando entre la superficie del poste y la tuerca no se encuentren elementos como tuercas de ojo, crucetas, diagonales, bayonetas, entre otros. Otra opción es reemplazar el espárrago por collarín o abrazadera. Estas acciones evitan las fisuras o rasgado en la pared del poste debido al exceso de presión por el par de apriete en las tuercas de los espárragos.