



# Índice. Cables subterráneos

## NORMA TÉCNICA

<b>Revisión #:</b>	<b>Entrada en vigencia:</b>
0	29 Julio 2024



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





<b>CABLES SUBTERRANEOS</b>	
<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
GENERALIDADES 3.1	GENERALIDADES CABLES SUBTERRÁNEOS
CS150	DISTRIBUCIÓN TÍPICA DE DUCTOS Y CÁMARAS
CS152	UTILIZACIÓN DE ANDENES PARA REDES SUBTERRÁNEAS
CS153	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍAS V-0
CS153-1	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍAS V-1
CS154	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍAS V-2
CS155	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍAS V-3
CS156	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍA V-4
CS157	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍA V-5
CS158	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍA V-6
CS159	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VÍA V-7 Y V-8
CS160	SECCIONES TRANSVERSALES DE LAS VÍAS PEATONALES V-9 Y V9E
CS170	MARCACIÓN APOYOS SUBTERRANEOS
GENERALIDADES 3.2.1	CAMARAS Y DUCTERÍAS
CS203	CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS
CS204	SELECCIÓN DEL DIÁMETRO DE DUCTOS
CS205	LLEGADAS DE DUCTOS A CAJAS
CS206-1	RESUMEN DE DUCTOS Y CANALIZACIONES
CS207	DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS, 2 DUCTOS DIÁMETRO Ø 3"
CS208-1	DETALLES DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS 2 DUCTOS 4" PVC-TCP
CS210-1	DETALLES DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS 6 DUCTOS Ø 4" PVC-TDP
CS212-1	DETALLES DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS 6 DUCTOS Ø 6" PVC-TDP
CS213-2	DETALLES DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS 9 DUCTOS 6" PVC-TDP
CS214-1	DETALLES DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS 3 DUCTOS DIÁMETRO 4" PVC-TDP 3 DUCTOS DIÁMETRO 6" PVC-TDP
CS217-1	DETALLES DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS 4 DUCTOS DIÁMETRO Ø 6" PVC-TDP
CS218	INSTALACIÓN DE DUCTOS DE HIERRO GALVANIZADO SUSPENDIDOS EN PUENTES
CS218-1	INSTALACIÓN DE DUCTOS DE HIERRO GALVANIZADO SOBRE ESTRUCTURA
CS220	DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS, 1 DUCTOS DIÁMETRO Ø 3"
CS221	CRUCE DE VÍAS V0, V1, Y V2. DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS, 9 DUCTOS DIÁMETRO Ø 4"
CS221-2	DETALLE GENERAL DE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS PARA 6 DUCTOS DE Ø 6" CON SARDINEL PREFABRICADO, APLICABLE SEGÚN DISEÑO JUSTIFICADO
CS222-1	CRUCE PASO NIVEL LÍNEAS FÉRREAS A CONSTRUIR. DETALLES DUCTOS, 9 DUCTOS 6"
CS270	RESUMEN DE CAJAS DE INSPECCIÓN
CS273	BANDA PLÁSTICA DE IDENTIFICACIÓN DE DUCTOS ELÉCTRICOS INSTALADOS
CS273-1	ESPECIFICACIONES DE LA BANDA PLÁSTICA
CS274	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN BAJA TENSIÓN
CS274-1	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN BAJA TENSIÓN. CORTE A - A' Y MARCO
CS274-2	TAPA DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO
CS274-3	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN BAJA TENSIÓN (VISTA ISOMÉTRICA)
CS275	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN DE M.T Y B.T



CS275-1	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T.(CORTE A-A' Y MARCO)
CS275-2	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN EN M.T. Y B.T. VISTA ISOMÉTRICA.
CS276	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T.
CS276-1	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T.
CS276-2	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. (VISTA ISOMÉTRICA)
CS276-3	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE ADICIONAL PARA EQUIPOS TELEMÁTICOS
CS276-5	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. EN CALZADA
CS276-6	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. CORTE A - A' Y MARCO EN CALZADA
CS276-7	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. Y B.T. (VISTA ISOMÉTRICA) EN CALZADA
CS276-8	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE ADICIONAL PARA EQUIPOS TELEMÁTICOS EN CALZADA
CS277	CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T
CS277-1	CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. CORTE A - A'
CS277-2	CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T EN CALZADA
CS277-3	CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA CANALIZACIÓN DE M.T. CORTE A - A' EN CALZADA
CS278	TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA DOBLE O TRIPLE
CS278-2	PLACA PARA IDENTIFICACIÓN EN TAPAS
CS278-3	TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA, DOBLE O TRIPLE EN CALZADA
CS279	DETALLE DE ANCLAJE DE MARCO EN CAJAS DE INSPECCIÓN
CS279-1	DETALLE DE ANCLAJE DE MARCO EN CAJAS DE INSPECCIÓN EN CALZADA
CS280	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR
CS280-1	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR. DETALLE DE PLANTA Y HIERROS
CS280-2	ANCLAJE DEL MARCO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR
CS280-3	TAPA Y MARCO PARA CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR
CS280-4	TAPA Y MARCO PARA CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR (VISTA ISOMÉTRICA)
CS280-5	TAPA CIRCULAR VEHICULAR TIPO ANTIHURTO EN CONCRETO
CS280-6	TAPA CIRCULAR VEHICULAR TIPO ANTIHURTO EN CONCRETO - DETALLE GANCHO
CS280-7	TAPA CIRCULAR VEHICULAR TIPO ANTIHURTO EN CONCRETO Y MARCO
CS282	INSTALACIÓN DE DUCTERÍA Y CAJAS DE INSPECCIÓN EN TRAMOS PENDIENTES
CS290	CAJA PARA ALOJAR SECCIONADOR DE MANIOBRAS EN MEDIA TENSIÓN
CS290-1	DETALLE DEL MONTAJE DEL SECCIONADOR DE MANIOBRAS SUMERGIBLE EN UNA CAJA DE INSPECCIÓN
CS290-3	DETALLE DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALOJAR SECCIONADOR DE MANIOBRAS
CS290-5	ESCALERA DE GATO RECUBIERTA PARA INGRESO A CAJAS DE INSPECCIÓN
CS293	SOPORTE PARA BARRAJES PREFORMADO DE B.T. FIJACIÓN E INSTALACIÓN
GENERALIDADES 3.3.1	CONDUCTORES AISLADOS PARA DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA
CS300	MARCACIÓN DE CIRCUITOS DE M.T.
CS311	CAPACIDAD DE CORRIENTE PARA CABLES TRIPLEX DE MEDIA TENSIÓN DE 15 kV Y 35 kV
CS315	MARCACIÓN DE CIRCUITOS DE B.T.
CS329	TERMINALES PREFORMADOS TIPO INTERIOR DISTANCIAS ELÉCTRICAS EN AIRE
CS334	TERMINAL PREENSANCHADO ENCOGIBLE EN FRÍO PARA CABLES DE 15 kV Y 35 kV USO INTERIOR Y EXTERIOR
CS335	EMPALME PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN (15 kV Y 35 kV)
CS339	EMPALMES EN RESINA PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN
GENERALIDADES 3.3.4	TERMINAL TIPO CODO PARA REDES DE MEDIA TENSIÓN
CS340	BARRAJE PREFORMADO PARA BAJA TENSIÓN



GENERALIDADES 3.4.1	TRANSICIONES AÉREO - SUBTERRÁNEAS
CS400	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AÉREO A SUBTERRÁNEO
CS441	AFLORAMIENTO PARA ALIMENTAR TRANSFORMADOR EN ESTRUCTURA TIPO H
CS450	ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS SECUNDARIOS SUBTERRÁNEOS DESDE TRANSFORMADOR EN POSTE
CS451	ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS SECUNDARIOS SUBTERRÁNEOS DESDE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN ESTRUCTURA TIPO H
CS452	SALIDAS SUBTERRÁNEAS DE B.T. A RED TRENZADA AÉREA
CS453	ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN DESDE CAJAS DE DISTRIBUCIÓN DE ACOMETIDAS (ACOMETIDA AÉREA Y SUBTERRÁNEA)
CS454	ALIMENTACIÓN DE ACOMETIDAS AÉREAS EN POSTE DESDE RED DE BT SUBTERRÁNEA