5.2.2.2 Instalación poste recto

Para el periodo se realiza instalación de postes de enterramiento directo, los cuales cumplen con los criterios de calidad establecidos en el anexo técnico.

En el siguiente gráfico se relaciona el proceso establecido para la instalación de poste recto.

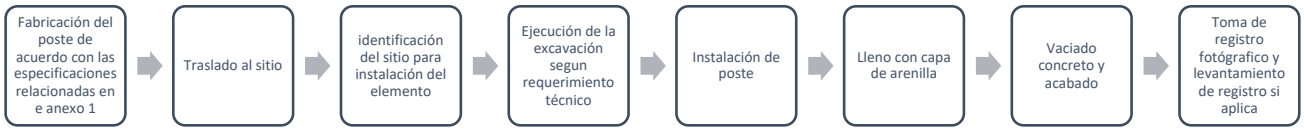


Gráfico 2: Proceso de instalación poste de enterramiento directo

Tabla 10: Control de la calidad aplicable en la instalación de poste de enterramiento

ACTIVIDAD	VERIFICACIÓN DEL PROCESO FABRICACIÓN	CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES /INSUMOS	CONTROL CALIDAD EN LA INSTALACIÓN
Instalación de poste de enterramiento directo	Los controles de calidad asociados al proceso de fabricación se relacionan en el informe N°1 y en el ítem 5.2.1.1	Los controles de calidad asociados al proceso de fabricación se relacionan en el informe N°1 y en el ítem 5.2.1.1	*Verificación en campo del proceso de instalación y registro aleatorio en el formato CIV-SGC-F-007

Durante el periodo se realiza instalación de poste recto en las siguientes direcciones:

Tabla 11: Registro de direcciones de instalación de postes

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE RECTO ITEM 45			
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT
1	3/04/23	CR 70 X CL 104 (SENA PEDREGAL)	1
2	4/04/23	CR 44 x CL 80	1
3	5/04/23	CR 65 x CL 94	1
4	5/04/23	CR 45 x CL 67	1
5	17/04/23	CR 44 x CL 80	1
6	19/04/23	CR 45 x CL 80	1

ANEXO N. 7: Seguimiento a la calidad de instalación de poste recto

		
Fotografía 9: Instalación de postes. Carrera 70 con calle 104	*Fotografía 10: Instalación de postes. Carrera 70 con calle 104*	*Fotografía 11: Instalación de postes. Carrera 70 con calle 104*

		
Fotografía 12: Instalación de postes. Carrera 44 con calle 80	*Fotografía 13: Instalación de postes. Carrera 65 con calle 94*	*Fotografía 14: Instalación de postes. Carrera 44 con calle 80*

5.2.2.3 Instalación de semáforo vehicular

El proceso para instalación de semáforo vehicular se describe en el siguiente gráfico



Gráfico 3: Proceso en la instalación de semáforo vehicular

Durante el periodo se realizó instalación de semáforos vehiculares en las direcciones, descritas en la siguiente tabla. El control de calidad asociado para el presente ítem trata de verificación de la adecuada instalación y operatividad, registrado a través de fotografía y consolidación en el formato de registro de actividades diarias.

Tabla 12: Listado de direcciones instalación semáforos vehiculares

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO VEHÍCULAR ITEM 49 Y 50					
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT	POSTE	MENSULA
1	4/04/23	CR 43 A x CL 12 SUR	1		X
2	4/04/23	CR 67 x CL 104	1	X	
3	4/04/23	CR 47 x CL 57	1	X	
4	5/04/23	CR 50 x CL 4 SUR (Apolo)	1	X	



Fotografía 15: Instalación semáforo vehicular
Carrera 67 con calle 104



Fotografía 16: Instalación semáforo vehicular
Carrera 47 con calle 57



Fotografía 17: Instalación semáforo vehicular
Carrera 50 con calle 4 sur



Fotografía 18: Instalación de seriales para control de calidad
Carrea 50 con calle 4 sur

5.2.2.4 Instalación de semáforo peatonal estático

La instalación de semáforos peatonales estáticos sigue el mismo proceso de instalación descrito para el semáforo vehicular, Gráfico 3.

Durante el periodo se realizó instalación del respectivo equipo en las siguientes direcciones:

Tabla 13: Registro instalación semáforo peatonal de conteo regresivo

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL ESTÁTICO ITEM 53			
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT
1	4/04/23	CR 55 x CL 62	1
2	5/04/23	CR 70 x CL 55	1
3	11/04/23	CR 32 x CL 7	4
4	11/04/23	CR 67 x CL 49 B	4

		
Fotografía 19: Instalación semáforo. Carrera 55 con calle 62	*Fotografía 20: Instalación semáforo. Carrera 55 con calle 62*	*Fotografía 21: Instalación semáforo. Carrera 32 con calle 7*

Con el objetivo de realizar trazabilidad de las lámparas instaladas en la red de semáforos, se realiza un control de dispositivos instalados con dirección y serial, esto con el fin de determinar la vida útil y calidad de los equipos, dicho registro, se adjunta en el siguiente anexo:

ANEXO 8: Trazabilidad en la instalación de lámparas

5.2.2.5 Instalación cable de control

Durante el periodo correspondiente para el desarrollo de la presente acta se instalaron 890,5m de cable de control.

	
Fotografía 22: Instalación cable de control *Carrera 63C con calle 42*	*Fotografía 23: Instalación cable de control* *Carrera 32 con calle 7*

Las direcciones y metraje aplicado y especificaciones de calidad se encuentran registradas en el siguiente anexo.

ANEXO 9: Trazabilidad en la instalación de cable de control

5.2.2.6 Suministro e instalación de empalmes eléctricos

La ejecución de empalmes eléctricos es desarrollada de forma recurrente y en gran parte de las actividades de la red de suministro, mantenimiento y ampliación de la red de semáforos, debido a la cantidad en la ejecución y costo asociado, se relaciona en el informe de calidad, describiendo la fecha de ejecución y direcciones:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALMES ELÉCTRICOS ITEM 78			
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT
1	1/04/23	CR 65 x CL 80	7
2	3/04/23	CR 70 X CL 104 (SENA PEDREGAL)	7
3	3/04/23	CR 39 x CL 54	12
4	4/04/23	CR 67 x CL 104	6
5	4/04/23	CR 44 x CL 80	7
6	4/04/23	CR 55 x CL 62	6
7	4/04/23	CR 51 x CL 2 SUR	6
8	4/04/23	CR 47 x CL 57	6
9	5/04/23	CR 50 x CL 4 SUR (Apolo)	6
10	5/04/23	CR 70 x CL 55	6

11	5/04/23	CR 67 x CL 104	6
12	5/04/23	CR 45 x CL 67	6
13	10/04/23	CR 64 C x CL 67 CARABINEROS GLORIETA INTERIOR	6
14	10/04/23	CR 67 x CL 104	7
15	10/04/23	CR 46 x CL 54	7
16	10/04/23	CR 82 A x CL 30	7
17	10/04/23	CR 48 x CL 41	6
18	11/04/23	CR 32 x CL 7	8
19	11/04/23	CR 67 x CL 49 B	9
20	11/04/23	CR 51 x CL 62	6
21	12/04/23	CR 52 x CL 5 PASO SEGURO NOEL	17
22	12/04/23	CR 70 X CL 104 (SENA PEDREGAL)	6
23	12/04/23	CR 67 x CL 104	6
24	13/04/23	CR 32 x CL 7	9
25	13/04/23	CR 65 x CL 30 Cost. NORTE	6
26	13/04/23	CR 45 x CL 67	9
27	14/04/23	CR 65 x CL 94	8
28	14/04/23	CR 82 A x CL 30	6
29	15/04/23	CR 68 A x CL 47 D	8
30	17/04/23	CR 47 x CL 58	7
31	17/04/23	CR 64 C x CL 67 CARABINEROS GLORIETA INTERIOR	6
32	17/04/23	CR 44 x CL 80	7
33	18/04/23	CR 50 x CL 53	9
34	18/04/23	CR 65 x CL 43	6
35	19/04/23	CR 45 x CL 80	6
36	19/04/23	CR 45 x CL 67	6
37	21/04/23	CR 72 A x CL 79 Peatonal HPTU	9
38	21/04/23	CR 32 x CL 45	6
39	22/04/23	CR 67 x CL 80	9
40	22/04/23	CR 50 x CL 45	8
41	24/04/23	CR 65 x CL 50	6
42	24/04/23	CR 52 x CL 29 C - EST METROPLUS INDUSTRIALES	6
43	24/04/23	CR 38 x CL 51	10
44	25/04/23	CR 43 x CL 46	7
45	25/04/23	CR 64 B x CL 50 (PASO SEGURO)	6
46	25/04/23	CR 48 x CL 10 COST. NORTE	9
47	26/04/23	CR 53 x CL 70 UdeA	6
48	26/04/23	CR 54 x CL 54	6
49	27/04/23	CR 48 x CL 4 SUR PUENTE cost norte	14
50	27/04/23	CR 57 x CL 44 SUR-ORI	9
51	28/04/23	CR 46 x CL 41	18

5.2.2.7 Suministro e instalación de empalmes cable telefónico

Para la ejecución de la presente actividad es necesario el suministro e instalación de cubiertas telefónicas, de las cuales se presenta ficha técnica en el presente informe

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALMES CABLE TELEFÓNICO ITEM 79			
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT
1	17/04/23	CR 50 x CL 34	6
2	18/04/23	CR 43 A x CL 11 B	6
3	19/04/23	CR 51 x CL 32 ARGOS	5
4	19/04/23	CR 43 A x CL 10	5
5	20/04/23	CR 43 B x CL 10	7
6	21/04/23	CR 48 x CL 10 COST. SUR	6

ANEXO 10: Ficha cubierta UC

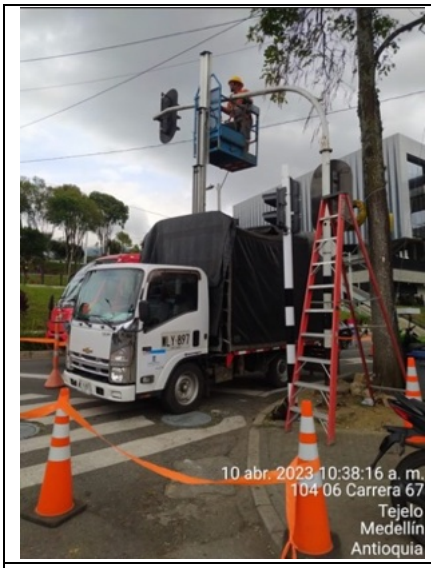


Fotografía 24: Instalación empalme cable telefónico.
Carrera 50 con calle 34

5.2.2.8 Lavada de ménsulas (brazo de ménsulas)

Durante el mes de abril se continua con la actividad de lavada de ménsulas, actividad que involucra la lavada de equipos y dispositivos asociados que se registran en la siguiente tabla.

LAVADO DE BRAZO DE MÉNSULA BM: BRAZO DE MÉNSULA, SV: SEMÁFORO VEHÍCULAR S, SC: SEMÁFORO PEATONAL ITEM 204, 206,210					
#	FECHA	DIRECCIÓN	**BM**	**SV**	**SP**
1	10/04/23	CR 67 x CL 104		1	
2	16/04/23	CR 57 x CL 44 NOR-ORI	6		
3	16/04/23	CR 57 x CL 44 NOR-ORI		7	
4	23/04/23	CR 57 x CL 44 NOR-ORI	10		
5	23/04/23	CR 57 x CL 44 NOR-ORI	16		
6	25/04/23	CR 48 x CL 10 COST. NORTE	2		
7	25/04/23	CR 48 x CL 10 COST. NORTE			2



Fotografía 25: Lavado de ménsulas Carrera 67 con calle 104



Fotografía 26: Lavado de equipos asociados a las ménsulas Carrera 57 con calle 44



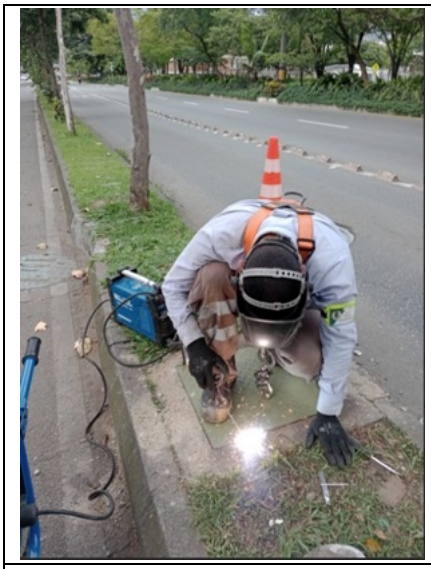
Fotografía 27: Lavado de ménsulas. Carrera 57 con calle 44

5.2.2.9 Soldadura de cajas

Durante el mes de soldadura 2023, se lleva a cabo la ejecución de soldadura descrita en la siguiente tabla:

Tabla 14: Registro de direcciones y tipo de caja intervenidas con soldadura

SOLDADURA ITEM 230			
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT
1	1/3/2023	CR 45 x CL 52	2
2	3/3/2023	CR 43 x CL 55	1
3	6/3/2023	CR 46 x CL 50	7
4	7/3/2023	CR 51 x CL 56	2
5	8/3/2023	CR 53 x CL 70 UdeA	2
6	8/3/2023	CR 46 x CL 47	1
7	9/3/2023	CR 46 x CL 47	10
8	10/3/2023	CR 46 x CL 46 Peat.San Antonio	9
9	13/3/2023	CR 47 x CL 58	2



Fotografía 28: Soldadura. Carrera 32 con calle 7



Fotografía 29: Soldadura. Carrera 50 con calle 52

5.2.3 Control de calidad en la ejecución de obra civil

Control de la calidad de los materiales

Materiales granulares

Durante el mes de abril del 2023, los materiales granulares (arena de concreto y triturado), requeridos para la ejecución de obras civiles (cajas de registro, construcción de canalizaciones en zona dura) Fueron adquiridos en la cantera Santa Cecilia, la cual cuenta con los permisos ambientales y mineros requeridos por la normativa ambiental Colombiana, y se encuentran consolidados en el informe socio-ambiental del periodo.

Tubería de PVC:

La tubería de pvc, empleada para la construcción de base controlador y canalizacionees cuenta con los criterios de calidad establecidos en la ficha técnica. El respectivo documento fue presentado en el informe N.2

5.2.3.1 Suministro y vaciado de anclaje

Para el periodo correspondiente al acta N. 5 se ejecuta actividad de vaciado de anclaje en las siguientes direcciones.

SUMINISTRO Y VACIADO DE ANCLAJE ITEM 81			
#	FECHA	DIRECCIÓN	CANT
1	5/04/23	CR 67 x CL 104	1
2	24/04/23	CR 57 x CL 44 SUR-OCCI	1

El control de la calidad de la ejecución del proceso constructivo se ejecuta por medio del formato CIV-SGC-F-017.

ANEXO 11: Control de calidad en la instalación de anclaje

5.2.4 ACTIVIDADES SUBCONTRATADAS

Finalizando el mes de abril 2023, se da inicio a actividades de obra civil ejecutadas a manos de subcontratistas, las mismas no se exponen en el presente informe debido a que no son incluidas en el Acta 5. No obstante como parte del control de la calidad se presentan ensayos de densidades y diseño de mezclas en los siguientes anexos.

ANEXO 12: Ensayo para determinar la densidad
ANEXO 13: Ensayo modificado de compactación
ANEXO 14: Diseño de mezcla

5.2.5 REGISTRO DE ACTIVIDADES

Como parte del plan de calidad, Civilec registra diariamente todas las actividades de suministro, instalación y/o construcción, con el objetivo de generar soporte y trazabilidad de lo ejecutado.

ANEXO 15: Registro de mantenimiento y ejecución de obra diario mes de abril. Ver anexo digital

5.3 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Un producto no conforme es todo aquel que no cumple con alguno de los requisitos establecidos por las necesidades específicas del proyecto de ampliación, reposición y mantenimiento de la red de semáforos de Medellín; y que se encuentran plasmados en los documentos técnicos del contrato, tal como el anexo técnico. Civilec cuenta con procedimiento para la identificación de productos no conformes, el cual tiene por objetivo, además de la identificación, plantear y ejecutar el plan de mejora y seguimiento asociado.

Durante el periodo no se presentan productos no conformes.

En la siguiente matriz se presenta el registro consolidado de las no conformidadades presentadas y el respectivo seguimiento.

CIVILEC Nit: 890.941.557-7	PLAN DE CALIDAD	VERSIÓN 1 DIC 2022	
		SGC-F-043	
	MEJORA CONTINUA	PAG:	DE
		5/05/23	

REGISTRO						PLAN DE ACCIÓN				SEGUIMENTO					
No.	FECHA	FUENTE	AREA	HALLA-ZGO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN	ACTIVIDAD A IMPLEMENTAR	RESPON-SABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO	FECHA	CUMPLIMIENTO	RETRASO (días)	JUSTIFICACIÓN DEL RETRASO	ESTADO	FECHA DE CIERRE
1	28/12/22	No conformidad menor	Área técnica	Oportunidad de Mejora	Durante la ejecución de los ensayos de soldadura en la fabricación de postes de enterramiento directo y de platina, se recomienda por parte de la firma encargada del ensayo, que si bien encuentran la ejecución de la soldadura conforme a la norma AWS D1.1 de 2020, se evidencian salpicaduras o escorias de soldadura que podrían afectar el galvanizado. Adicional también evidencian que los cordones de las soldaduras en el área del chaflan presentan variaciones en su tamaño	Acción Mejora	Realizar revisión exhaustiva del personal técnico y de calidad del contrato, cada vez que se encuentre producto en proceso, debiéndose realizar especial énfasis en la verificación de presencia de escoria y consistencia en los tamaños de la soldadura previa remisión de las estructuras a galvanizado, con el objetivo de que al presentarse irregularidades se realicen correctivos oportunos. Solicitar al proveedor de servicio de soldadura que ejecute proceso con mayor uniformidad en el tamaño y diámetro del Cordón de la soldadura	Carlos Alberto Díaz	15/01/23	4/01/23	Cumple			Cerrado	28/02/23
2	3/02/23	Producto no conforme	Área técnica	No Conformidad	Realizadas las pruebas de espesor y adherencia de pintura en postes de enterramiento directo y de ménsulas , arroja como resultado falla por adherencia en 3 de las 4 pruebas ejecutadas, razón por la el producto no cumple con el criterio de aceptación según lo establecido en la normas ASTM D3359-022	Acción Correctiva	Gestionar con el proveedor del servicio de pintura para que realice repintado de postes y posterior realizar nuevamente pruebas de adherencia de pintura para determinar la calidad en el reproceso.	Carlos Alberto Díaz	15/02/23	14/02/23	Cumple			Cerrado	

3	3/02/23	Producto no conforme	Área técnica	No Conformidad	Postes que evidencian corrugado, rebabas y sobresaltos a lo largo de su estructura o en tramos bien diferenciados, se evidencian desde el galvanizado, y sobresalen con la aplicación de la pintura blanca	Acción Correctiva	Durante la reunión sostenida con el proveedor, se identifica que el galvanizado en caliente es un proceso que concede muchas bondades a la estructura frente a la prevención de la corrosión y vida útil de las estructuras en acero, sin embargo no es un proceso estético que puede generar rebabas, producto de la reacción de algunos componentes del acero con el zinc; y durante el escurrido de la estructura posterior a la sumersión de estás en las piscinas para galvanizado, no obstante es posible el pulido de las estructuras en aquellas áreas donde se evidencia un mayor espesor, debido a que es evidente que en estas áreas se presenta un mayor micraje, el cual puede ser reducido sin perder las características del galvanizado. Producto de la reunión se acuerda concertar con el proveedor del galvanizado mejorar el pulido de los postes a la salida del proceso, así mismo al transferirse al proceso de pintura se autoriza el limado de rebabas.	Carlos Alberto Díaz	28/02/23	28/02/23	Cumple			Cerrado	
4		Producto no conforme	Área técnica	No Conformidad	La soldadura ejecutada para sellada de cajas de registro, en algunos casos no cumple con el largo y grosor requerido	Acción Correctiva	La soldadura ejecutada para sellada de cajas de registro, en algunos casos no cumple con el largo y grosor requerido	Carlos Alberto Díaz	30/03/23	30/03/23	Cumple			Cerrado	

6 INDICADORES

PROCESO RELACIONADO	OBJETIVO	INDICADOR	ECUACIÓN		META
Mantenimiento operativo de todos los equipos relacionados con semáforos	Planificar y ejecutar el mantenimiento de la red de semáforos, que permita garantizar su operatividad	Reparación de daños de la red de semáforos reportados por el cliente	Daños reportados por el cliente / Daños atendidos	$\frac{9}{11}x100 = 82\% *$	≥ 80%
Económico y financiero	Cumplir con la inversión proyectada	Cumplimiento en la inversión	Inversión ejecutada / Inversión proyectada	$\frac{369.206.249}{298.182.936} X\ 100 = 123{,}8\%$	≥ 80%
No conformidades	Realizar seguimiento a los productos no conformes presentados	No conformidades	No de productos no conformes solucionados / No de productos No conformes presentados	$\frac{3}{3}X100 = 100\%$	≥ 80%
Gestionar comunicación y relación con partes interesadas	Satisfacer al cliente	Satisfacción del cliente	# reclamaciones realizadas en el periodo	No Aplica	≥ 80%

Como parte del control de calidad establecido por Civilec, se lleva a cabo diligenciamiento de formato, en el cual se registra las actividades solicitadas de atención por parte del cliente, así como las programadas para atención y su respectivo cierre, con el cual se cálcula el indicador de reparación de daños de la red de semáforos reportados por el cliente.

***** El cálculo del indicador se realiza en base a los daños y mantenimientos reportados que tienen prioridad de atención, ALTA y MEDIA ALTA.

ANEXO 16: control de daños y atenciónes reportadas, programadas y atendidas

7 CONCLUSIONES GENERALES

Con la información consignada en el presente informe de Calidad, se evidencia el cumplimiento de: las especificaciones técnicas, diseños y planos de construcción por parte de CIVILEC para el proyecto.

ANEXO 1:CORRESPONDENCIA ENVIADA

CIVILEC NIR 890.941.557-7	CONTROL CORRESPONDENCIA ENVIADA							CIV-SGC-F-021 ED: DIC 2022 PAG: DE:	
#	**FECHA**	**CONSECUTIVO**	**DE**	**PARA**	**TIPO DE DOCUMENTO**	**ASUNTO**	**OBSERVACIONES**	**DISPOSICIONES DE ALMACENAMIENTO**	**DISPOSICIONES DE DISTRIBUCIÓN**
53	3/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANTO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	Memorias para revisión			Drive del proyecto	Alvaro Londoño Jairo Estrada
54	20/04/23	N/A	MARTÍN ELADIO JARAMILLO Residente del proyecto Civilec SAS	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	Carta	Aceptación a solicitud de Modificación No.2 contrato de obra No. 4600096067 de 2022.		Drive del proyecto	MARIO ALFONSO PEREZ
55	3/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANTO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias consolidadas marzo		Drive del proyecto	Alvaro Londoño
56	4/04/23	N/A	LINA MARIA GIRALDO BOTERO Profesional SST CIVILEC SAS	FERNANDA BURGOS Residente socio-ambiental	CORREO ELECTRÓNICO	COMPROMISO GERENCIA IMPLEMENTACIÓN SGSST Y CERTIFICACIÓN PARAFISCALES		Drive del proyecto	Fernanda Burgos
57	5/04/23	N/A	LINA MARIA GIRALDO BOTERO Profesional SST-Calidad CIVILEC SAS	JUAN MANUEL BONILLA CONVIAS	CORREO ELECTRÓNICO	ACTA DE REUNIÓN CONVIAS MARZO 18 DEL 2023		Drive del proyecto	CONTRATISTA
58	6/04/23	N/A	CATALINA MONTOYA Residente Socio-Ambiental CIVILEC SAS	FERNANDA BURGOS Residente socio-ambiental	CORREO ELECTRÓNICO	Informe socio-ambiental correspondiente al mes de marzo		Drive del proyecto	Fernanda Burgos
59	11/04/23	N/A	EQUIPO SOCIO-AMBIENTAL Y DE SST	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	CORREO ELECTRÓNICO	Proyección de presupuesto socio ambiental y SST		Drive del proyecto	MARIO ALFONSO PEREZ
60	11/04/23	N/A	EQUIPO TÉCNICO	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Programación Carrera 77 D con Calle 57 y 60		Drive del proyecto	Ruben Posada
61	11/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	RUBEN POSADA Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Actas Revisadas		Drive del proyecto	Ruben Posada
62	13/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	RUBEN POSADA Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias abril		Drive del proyecto	Ruben Posada
63	19/04/23	N/A	BRAYAN DELGADO Almacenista	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	KARDEX		Drive del proyecto	Alvaro Londoño Jairo Estrada

CIVILEC NIR 890.941.557-7		CONTROL CORRESPONDENCIA ENVIADA						CIV-SGC-F-021 ED: DIC 2022 PAG: DE:	
64	19/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias para revisión		Drive del proyecto	Ruben Posada
65	27/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias para revisión		Drive del proyecto	Ruben Posada
66	27/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	KARDEX		Drive del proyecto	Alvaro Londoño Jairo Estrada

ANEXO 2: CORRESPONDENCIA RECIBIDA

CIVILEC NIT: 890.941.557-7	CONTROL CORRESPONDENCIA RECIBIDA											CIV-SGC-F-013 VERSION 1 ED: DIC 2022	
#	FECHA	CONSECUTIVO	DE	PARA	ASUNTO	TIPO DE DOCUMENTO	REQUIERE RESPUESTA		TIEMPO DE RESPUESTA	CUMPLIO CON LA RESPUESTA		OBSERVACIONES	DISPOSICIONES DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICIONES DE DISTRIIBUCIÓN
							SI	NO		SI	NO			
81	3/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Memorias Revisadas hasta el 31 de marzo	CORREO ELECTRÓNICO							CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DIAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
82	3/04/23	N/A	ALVARO LONDOÑO AGUILAR Interventoría Consorico Semáforos 2022	MARIA VICTORIA DURANGO Auxiliar de obra	Acta4+++	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
83	10/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	PROGRAMACIÓN PRIMER FRENTE DE TRABAJO Carrera 77D x Calle 57 y 60	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
84	10/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	INQUIETUD PAVIMENTO EN FRIO	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
85	11/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	REAJUSTES ACTAS	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
86	11/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	APU PAVIMENTO EN FRIO	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
87	11/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Solicitud de modificación 2 - Adición 2 - Contrato 4600096067 Obra semáforos	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
88	12/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	REGISTRO FOTOGRAFICO 12-04-2023	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
89	13/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Solicitud de atención	CORREO ELECTRÓNICO	X		NO INDICA			Ménsula desplomada en la glorieta de San Juan x Av ferrocarril, costado sur occidental. Peatonales apagados en la carrere 65 x calle 30 Ciclistas apagados en la carrera 68A x calle 47D	CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
90	13/04/23	N/A	Fernanda Burgos Residentes Socio-Ambiental Consorcio semáforos 2022	Lina Giraldo Botero Profesional SST CIVILEC SAS	Aprobación informe de Gestión SST	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	LINA GIRALDO BOTERO
91	13/04/23	N/A	Fernanda Burgos Residentes Socio-Ambiental Consorcio semáforos 2022	Catalina Montoya Residente Socio-Ambiental CIVILEC SAS	Aprobación informe socio-ambiental	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CATALINA MONTOYA
92	13/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Citación a comité	CORREO ELECTRÓNICO	X		NO INDICA				CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
93	14/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	RV: 4600096067 Solicitud aprobación pólizas a la Modificación 1	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
94	16/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Memorias revisadas hasta el 10 de Abril de 2022	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
95	17/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Observaciones Obra Civil CR 76x Cl59-60	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
96	19/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	programaciones mensuales	CORREO ELECTRÓNICO		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO

CIVILEC NIT: 890.941.557-7			CONTROL CORRESPONDENCIA RECIBIDA										CIV-SGC-F-013 VERSION 1 ED: DIC 2022	
97	20/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Solicitud de modificación 2 - Adición 2 - Contrato 4600096067 Obra semáforos	**CARTA**	X		NO INDICA	X			CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
98	22/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Memorias revisadas hasta 17 de abril de 2023	**CORREO ELECTRÓNICO**	X		NO INDICA	X			CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO BRYAN DELGADO
99	22/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Cambio de Lamparas Leotek lente blanco, por leotek lente de colores	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO BRYAN DELGADO
100	24/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	listado discos y otros	**CORREO ELECTRÓNICO**		X				Pendientes	CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
101	24/04/23	N/A	RUBEN DARIO POSADA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Material del municipio	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
102	24/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Presupuesto Adición 2 - Obra semáforos	**CORREO ELECTRÓNICO**	X		NO INDICA	X			CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
103	26/04/23	N/A	JORGE ALBERTO RAMIREZ GIRALDO Profesional especializado Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	RV: Vandalismos en semáforos 2022 - 2023	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
104	26/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Informe de Seguimiento contrato de mantenimiento de semáforos	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
105	28/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	APU PAVIMENTO EN FRIO POR ML	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO

ANEXO 4: Cod-47-Caja-Terminal-VKOB-004F1A

Carrera 76 A No 26 A 34 - Tel/Fax: (57) 4 3432633
E-mail: civilec@civilec.com.co
Medellín - Colombia

FIBER OPTIC TERMINAL BOX **REF. VKOB 004F1A**

DESCRIPCIÓN

El producto se utiliza en la terminación final de cables de fibra óptica, en edificios residenciales y áreas metropolitanas para fijar y empalmar con pig-tails. instalado en la pared y adaptable para instalación en postes. Fabricado con plástico ABS de alta calidad.

CARACTERÍSTICAS

DIMENSIONES:
212 x 142 x 40 mm

*IP 55 para uso al aire libre.

*UL92V0 para aplicación en interiores.

*Capacidad máxima de núcleos 4 SC /8 LC.

*Soporta PLC Splitter de 1x4 .

*Aplicación de montaje en pared.

*Puerto de entrada: Cables de 7 - 10 mm de diámetro.







ANEXO 5_Caja de Cmpalme 3M

Carrera 76 A No 26 A 34 - Tel/Fax: (57) 4 3432633
E-mail: civilec@civilec.com.co
Medellín - Colombia

3M Telecomunicaciones

Cajas de Empalme FDC-HS

Los cierres Domo 3M™ para Fibra Óptica termocontraíble (FDC-HS) son cierres sellados herméticamente diseñados para uso en poste, enterrados y subterraneos. Estos cierres ayudan a resolver las necesidades de cualquier red óptica de acceso, DSL, HFC, backhaul sin hilos, móvil y redes FTTP.

El Cierre FDC-HS ofrece un sistema de sellado del anillo o junta con un mecanismo innovador para trabar y fijar.
Esta combinación se diseña para permitir un simple, hermético sello y reingreso del cierre. El cierre utiliza la tecnología termocontraíble para el sellado del cable que le proporciona un sello hermético.

El cierre se equipa con una administración incorporada de la fibra. El sistema proporciona un área separada para almacenar la ganancia , protegiendo los tubos del almacenador intermedio. Las bandejas con bisagras del empalme incluyen un empalme modular en el que el diseño del soporte de empalmes permite el alojamiento de empalmes de fusión o mecánico, y empalmes de fibras tipo ribbon, simplemente substituyendo el soporte de empalmes.

Los nuevos cierres están disponibles en dos tamaños:
FDC-HS-L5 y FDC-HS-S4. Ambos tamaños se diseñan para ser utilizados con cualquier tipo de cable fibra óptica: dieléctrico o armado; loose tube, tight buffer o ribbon (4, 6, 8 o 12).

El cierre FDC-HS-L5 se equipa de un puerto oval para usos expresos del cable y cinco puertos redondos del cable. El puerto oval puede acomodar dos cables hasta 25mm (1.0”) en diámetro y los puertos redondos pueden acomodar cables hasta 20m m (0.76”) en diámetro. La capacidad del empalme en el cierre L5 es de 144 hilos.

El cierre FDC-HS-S4 se equipa de un puerto oval para usos expresos del cable y cuatro puertos redondos del cable. el puerto oval puede acomodar dos cables hasta 28mm (1.1”) de diámetro y los puertos redondos pueden acomodar los cables hasta 20mm (0.76”) en diámetro. La capacidad del empalme en el cierre S4 es de 48 hilos.



Descripción

Código Corto	Código Largo	Descripción
50756	XS003855060	Caja Empalme DOMO S4 hasta 48 FO
50757	XS003855128	Caja Empalme DOMO L5 hasta 144 FO
50755	XS003850608	Cassette 2533
50758	XS003840658	Kit Termocontraible 1 boca S4/L5

Equipamientos

S4 hasta 48 FO
- 2 cassettes de 24FO
- 4 entradas simples
- 1 entrada oval
- Kit termocontraíble boca oval y 2 simples
- 48 manguitos prot fusión
- Kit limpieza
- Tubo de transporte
- Identificadores
- Precintos para sujeción

L5 hasta 144 FO
Equipada para 96 FO
- 4 cassettes de 24FO
- 5 entradas simples
- 1 entrada oval
- Kit termocontraíble boca oval y 2 simples
- 96 manguitos prot fusión
- Kit limpieza
- Tubo de transporte
- Identificadores
- Precintos para sujeción

Especificaciones Técnicas

Feature	FDC-HS-L5	FDC-HS-S4
Dimensions (L x D x W) mm (in)	510x180 (20.1x7.1)	460x160 (18.1x6.3)
Cable Entry Ports & Size	Round Ports: 5 10 to 20mm (0.4" to 0.76")	Round Ports: 4 10 to 20mm (0.4" to 0.76")
	Oval Ports: 1 10 to 25mm (0.4" to 1.0")	Oval Ports: 1 10 to 28mm (0.4" to 1.1")
Closure Material	Polypropylene	Polypropylene
Closure Sealing System	O-Ring & Clamping System	O-Ring & Clamping System
Cable Sealing System	All ports: Heat Shrink	All ports: Heat Shrink
Splice Tray	2533	2533
Number of Splice Trays	Discrete: 6	Discrete: 2
	Ribbon: 6	Ribbon: 2
Splice Capacity	Discrete: 144	Discrete: 48
	Ribbon: 4/6 ribbon fiber = 288/432 8/12 ribbon fiber = 480/720	Ribbon: 4/6 ribbon fiber = 96/144 8/12 ribbon fiber = 160/240
Grounding	# of Feed-Thru Lugs: 0 or 2	# of Feed-Thru Lugs: 0 or 1
Flash Test	Yes; 10 PSI (kPa)	Yes; 10 PSI (kPa)



Garantía
La única responsabilidad del vendedor o fabricante será la de reemplazar la cantidad de este producto que se pruebe ser defectuoso de fábrica. Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de cualquier lesión personal pérdida o daños ya sean directos o consecuentes que resulten del uso de este producto.
Antes de usarlo, el usuario deberá determinar si el producto es apropiado para el uso pretendido y el usuario asume toda responsabilidad y riesgo en conexión con dicho uso.

3M Argentina
Communications Market Division
Olga Cossettini 1031 (C1107CEA)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Tel. 4339-2400 Fax: 4339-2622
SAC: 4339-2588
www.3m.com.ar

ANEXO 6_CRS112-8G-4S-IN

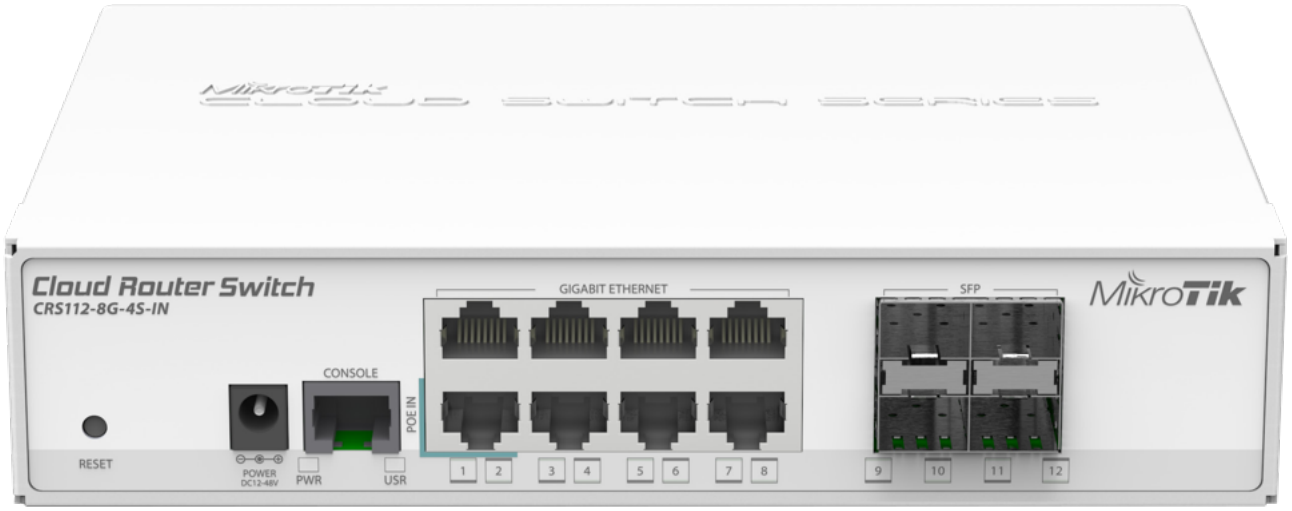
Carrera 76 A No 26 A 34 - Tel/Fax: (57) 4 3432633
E-mail: civilec@civilec.com.co
Medellín - Colombia

CRS112-8G-4S-IN

Cloud Router Switch 112-8G-4S-IN is a “small size low cost” member of our CRS series. It comes with eight Gigabit Ethernet ports and four SFP cages.

Our CRS series combines the best features of a fully functional router and a Layer 3 switch, is powered by the familiar RouterOS.

All the specific Switch configuration options are available in a special Switch menu, but if you want, ports can be removed from the switch configuration, and used for routing purposes.



Included



24V 0.8A power adapter



Specifications

Product code	CRS112-8G-4S-IN
CPU nominal frequency	400 MHz
CPU core count	1
Size of RAM	128 MB
Size of FLASH	16 MB
10/100/1000 Ethernet ports	8
SFP cages	4
Switch chip model	QCA8511-AL1C
Max Power consumption	13.5W
Supported input voltage	10V - 57V
Voltage Monitor	Yes
PCB temperature monitor	Yes
Voltage monitor	Yes
CPU Heat sink	Yes
Switch chip heatsinks	Yes
PoE-in	Yes
COM port	RJ45
Dimensions	200x143x44mm
Operating System	RouterOS
Operating temperature range	-30C to +60C
License level	5
CPU	QCA8511-AL1C
Suggested price	$139

ANEXO 7: F_07 CONTROL DE CALIDAD EN LA INSTALACIÓN DE POSTE RECTO

CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD	CIV-SGC-F-007 VERSIÓN 1
	CONTROL DE CALIDAD EN LA INSTALACIÓN DE POSTE RECTO	ED: DIC 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022

FECHA:	5/04/23	RESPONSABLE PROGRAMACIÓN : CARLOS ALBERTO DÍAZ
DIA:	Miércoles	

FECHA	LOCALIZACIÓN DEL POSTE	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN	ESPESOR DE LA CAPA DE ARENILLA	ESPESOR CAPA DE CONCRETO	DISEÑO DE MEZCLA EMPLEADO	MARCA DEL CEMENTO	RESISTENCIA TEÓRICA	SE VERIFICA EL APLOME DEL POSTE		LA INSTALACIÓN DEL POSTE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
								SI	NO	SI	NO
5/04/23	Carrera 45 con calle 67	0,7	0,35	0,33	1:2:3	Argos	21	X		X	

PERSONAL ENCARGADO DE LA CONSTRUCCIÓN	Andres Amaya, Juan Osorio, GustavoAndres Amaya
NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE VERIFICA	Maria Victoria Durango-Auxiliar de obra

2	Aprobacion y Liberación de control por parte de Interventoria :	MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA. SE GENERARON OBSERVACIONES SI_____ NO_____
Nombre y Firma :	Nombre y Firma:	
Cargo:	Cargo:	

DESCRIPCION DE LAS OBSERVACIONES

FECHA	LOCALIZACIÓN DEL POSTE	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN	ESPESOR DE LA CAPA DE ARENILLA	ESPESOR CAPA DE CONCRETO	DISEÑO DE MEZCLA EMPLEADO	MARCA DEL CEMENTO	RESISTENCIA TEÓRICA	SE VERIFICA EL APLOME DEL POSTE		LA INSTALACIÓN DEL POSTE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
								SI	NO	SI	NO
19/04/23	Carrera 45 con calle 80	0,75	0,32	0,3	1:2:3	Argos	21	X		X	

PERSONAL ENCARGADO DE LA CONSTRUCCIÓN	Anyelo Gómez, Juan Fernando Rios
NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE VERIFICA	Maria Victoria Durango-Auxiliar de obra

Control de calidad por parte del Contratista	Aprobacion y Liberación de control por parte de Interventoria :	MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA. SE GENERARON OBSERVACIONES SI_____ NO_____
Nombre y Firma : Maria Victoria Durango	Nombre y Firma:	
Cargo: Auxiliar de Residencia	Cargo:	

DESCRIPCION DE LAS OBSERVACIONES



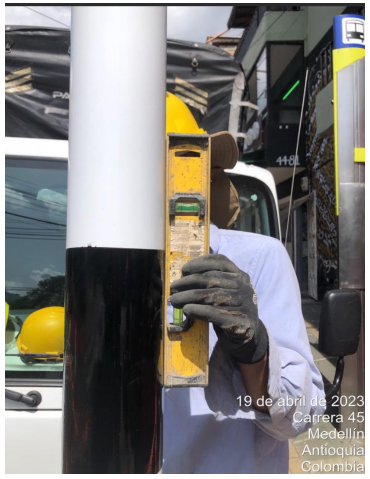




Abril 5 del 2023. Carrera 45 con calle 67











Abril 19 del 2023. Carrera 45 con calle 80

ANEXO 8: STICKERS DE LÁMPARAS Y PULSADORES

CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD REGISTRO Y TRAZABILIDAD EN EL CAMBIO DE LÁMPARAS

NOMBRE DEL PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ".
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022

FECHA	DIRECCIÓN	SERIAL	COLOR			TIPO DE SEMÁFORO	CANTIDAD EMPALMES	COSTADO	SENTIDO	CUADRILLA
			R	A	V					
4/4/2023	CR 43A x CL 12 SUR	0297	X			Vehicular	1	W	N-S	
4/4/2023	CR 67 x CL 104	0299	X			Vehicular		W	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0336	X			Peatonal Estático	1	NE	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0349				Peatonal Estático	1	NE	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0350	X			Peatonal Estático	1	NW	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0361			X	Peatonal dinámico	1	NW	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0362	X			Peatonal dinámico	1	NE	W-E	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0363			X	Peatonal dinámico		NE	W-E	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0364	X			Peatonal dinámico	1	SW	W-E	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0365			X	Peatonal dinámico		SW	W-E	
11/4/2023	CR 65 x CL 51	0366	X			Peatonal regresivo		SC	N-S	
11/4/2023	CR 65 x CL 51	0367			X	Peatonal regresivo		SC	N-S	
11/4/2023	CR 51 x CL 62	0368	X			Vehicular	1	SC	N-S	
11/4/2023	CR 51 x CL 62	0369		X		Vehicular		SC	N-S	
11/4/2023	CR 51 x CL 62	0370			X	Vehicular		SC	N-S	
11/4/2023	TV INF x CL 7	0373	X			Peatonal Estático	1	N	E-W	

ANEXO 9: F-003 CONTROL CALIDAD CABLE DE CONTROL

CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD	CIV-SGC-F-003 VERSIÓN 1
	TRAZABILIDAD DEL CABLE DE CONTROL INSTALADO	ED: DIC 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD	**NÚMERO DEL CONTRATO:**	4600096067 DE 2022
CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS	**INTERVENTOR**	CONSORCIO SEMÁFOROS 2022
INGENIERO RESIDENTE RESPONSABLE CONTRATISTA	MARTÍN JARAMILLO	**INGENIERO RESIDENTE RESPONSABLE INTERVENTORÍA**	RUBEN DARIO POSADA

DATOS E INSPECCIÓN DE LA CALIDAD

#	FECHA	D:DIRECCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD INSTALADA (m)	MARCA	PROVEEDOR	CUENTA CON CERTIFICACIÓN DE CALIDAD		NORMA	NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE VERIFICA	OBSERVACIONES ESPECÍFICAS (SI APLICA)
73	4/04/23	CR 44 x CL 80	4X18	5	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
74	5/04/23	CR 67 x CL 104	4X18	135	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
75	10/04/23	CR 67 x CL 104	4X18	9	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANDRES AMAYA
76	11/04/23	CR 32 x CL 7	4X18	122	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
77	12/04/23	CR 52 x CL 5 PASO SEGURO NOEL	4X18	258	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
78	12/04/23	CR 51 x CL 41	4X18	29	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
79	13/04/23	CR 32 x CL 7	4X18	71	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
80	14/04/23	CR 67 x CL 104	4X18	82	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
81	17/04/23	CR 47 x CL 58	4X18	5	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
82	17/04/23	CR 44 x CL 80	4X18	14	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
83	18/04/23	CR 50 x CL 53	4X18	68	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
84	22/04/23	CR 67 x CL 80	4X18	16	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
85	22/04/23	CR 50 x CL 45	4X18	1	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
86	24/04/23	CR 38 x CL 51	4X18	16	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
87	25/04/23	CR 48 x CL 10 COST. NORTE	4X18	18	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
88	27/04/23	CR 57 x CL 44 SUR-ORI	4X18	9	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANDRES AMAYA
89	28/04/23	CR 46 x CL 41	4X18	32,5	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS

ANEXO 10: FICHA TÉCNICA CUBIERTAS_UC

Carrera 76 A No 26 A 34 - Tel/Fax: (57) 4 3432633
E-mail: civilec@civilec.com.co
Medellín - Colombia

Cubierta UC

Cubierta Hermética IP68
UC 3-5 (10 Pares - 100 Pares x 0.4)
UC 4-6 (100 Pares - 200 Pares x 0.4)



Descripción

Las cubiertas UC 3-5 (10-100 PARES X 0.4mm) y UC 4-6 (100-200 PARES x 0.4) son excelentes y confiables para la protección de empalmes telefónicos en REDES DE COBRE . Las cubiertas son fabricadas en copolimero de etileno y propileno negro protegido contra la radiación UV.
Las cubiertas tipo UC de SILVER se pueden utilizar con tres cables entrando y tres saliendo, contamos con diferentes tipos de cubiertas según las necesidades del cliente. La aplicación aérea ofrece cubiertas de tipo hermética y ventiladas las cuales poseen tornillo de puesta tierra (Bajo requerimiento del cliente). Las cubiertas canalizadas pueden ofrecerse con válvula (para probar la hermeticidad) y tornillo de puesta tierra si la red esta aterrizada.

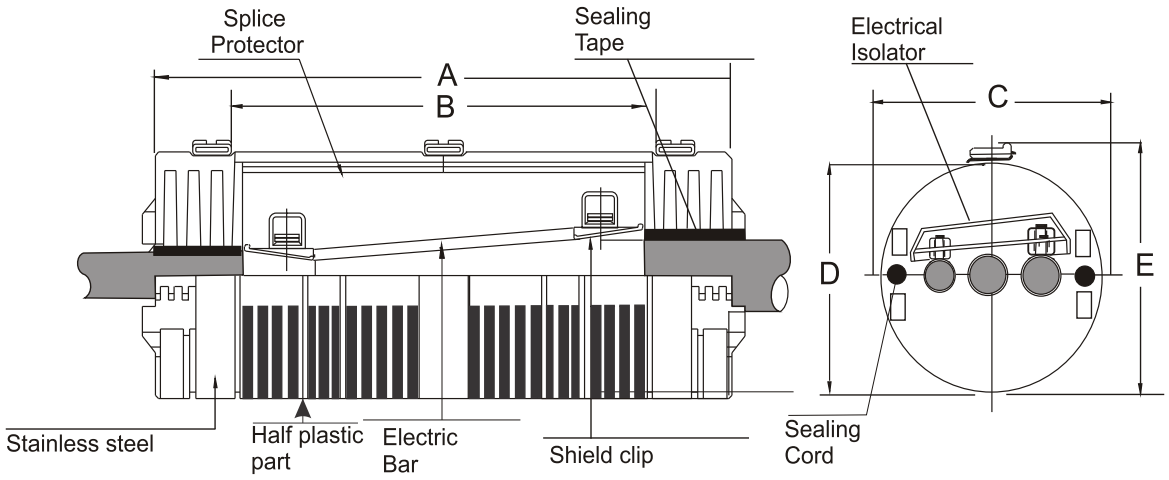
Para sellar las cubiertas se usa cinta Mastic (Para los cables) y cordones (Para los dos semitubos). El material de sellado es un material termoplástico negro de alta tecnología, altamente adhesivo y de propiedades hermetizantes, protegido contra el ataque de hongos y otros microorganismos durante su vida útil. Para la continuidad eléctrica se usa una barra de continuidad y dos platinas de derivación fabricadas en aluminio.

Para evitar descargas eléctricas entre el sistema de continuidad eléctrica y los conductores, se utiliza dos casquetes aislantes de material plástico, el sistema eléctrico de las cubiertas ha sido probado bajo las normas Bell core y NTC 4370, 4544 y 4369 (Pruebas de impacto, resistencia eléctrica, continuidad de pantalla y rigidez dieléctrica).

Puede usarse resinadas reentrables con las cubiertas SILVER tipo UC. El uso de estas resinas no es obligatorio para brindar una excelente protección y asilamiento en las cubiertas UC 3-5/ UC 4-6, las cuales pueden usarse con cables plomados, secos, rellenos o combinación de estos, estas cubiertas se cierran mecánicamente sin requerir el uso de fuentes de calor y pueden reentrarse hasta cinco veces dependiendo de la manera como cierre la cubierta.

Dimensiones del Empalme

Referencia	Largo Total de la Cubierta A (mm)	Distancia entre cuellos para el empalme B (mm)	Diámetro Horizontal de la cubierta C (mm)	Diámetro Vertical de la Cubierta D (mm)	Altura total del Medio Cuerpo E (mm)
UC 3-5	268	209	87	68	89
UC 4-6	312	240	109	94	115



Referencias de Pedido

Tipo	Referencia de Pedido	Peso (kg)	Capacidad de Pares			Aplicación
S 3-5	SCH - 35	0.8	Diámetro del conductor 0.4 mm 100 pares	Diámetro del conductor 0.6 mm 70 pares	Diámetro del conductor 0.8 mm 50 pares	Cubierta sin insertos (Tierra y válvula)
	SCHT - 35	0.8				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra)
	SCHTVA - 35	0.8				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra y Válvula
S 4-6	SCH - 46	1.2	Diámetro del conductor 0.4 mm 200 pares	Diámetro del conductor 0.6 mm 150 pares	Diámetro del conductor 0.8 mm 100 pares	Cubierta sin insertos (Tierra y válvula)
	SCHT - 46	1.2				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra)
	SCHTVA - 46	1.2				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra y Válvula)

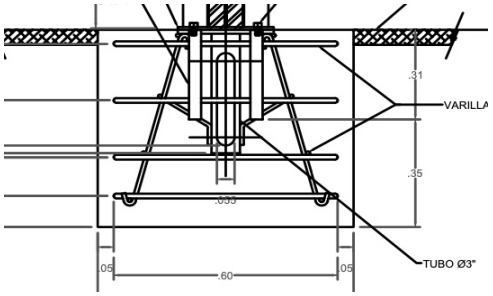
ANEXO 11: F_017 CONTROL DE CALIDAD EN LA INSTALACIÓN DE ANCLAJE

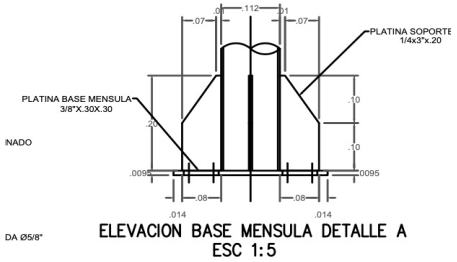
CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD	CIV-SGC-F-017
		VERSIÓN 1
	REGISTRO DE MANTENIMIENTO Y EJECUCIÓN DE OBRA DIARIO	ED: DIC 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022
PERIODO Abril 2023	RESPONSABLES EJECUCIÓN: Anyelo Gómez, Juan Fernando Rios

REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

FECHA	LA ESTRUCTURA INTERNA DEL ANCLAJE SE ENCUENTRA FIJADO SOBRE UN TUBO DE ACERO DE 3"		LA ESTRUCTURA EXTERNA SE ENCUENTRA CONSTRUIDA EN VARILLA DE ACERO CORRUGADA DE 5/8"		LA PLATINA DE LA BASE DE LA MÉNSULA TIENE UN ESPESOR DE 0,475 CM O 3/8"		LA PLATINA DE SOPORTE DE MÉNSULA CUENTA CON UN ESPESOR DE 1/4"	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
5/04/23	X		X		X		X	





INSTALACIÓN

FECHA	LOCALIZACIÓN	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN	DISEÑO DE MEZCLA EMPLEADO	DISTANCIA DE LA BASE DE LA MENSULA A LA VÍA	EL ANCLAJE SE ENCUENTRA NIVELADO CON RESPECTO A LA VÍA		LA INSTALACIÓN DEL ANCLAJE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
					SI	NO	SI	NO
5/04/23	Carrera 67 con calle 104	0,7	1:2:3	0,7	X		X	

Control de calidad por parte del Contratista	**Aprobacion y Liberación de control por parte de Interventoria :**	MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA. SE GENERARON OBSERVACIONES SI_____ NO_____
Nombre y Firma : Maria Victoria Durango	Nombre y Firma:	
Cargo: Auxiliar de Residencia	Cargo:	

DESCRIPCION DE LAS OBSERVACIONES

REGISTRO FOTOGRÁFICO (SI/NO)


5 abr. 2023 11:51:40 a. m.
104 06 Carrera 67
Tejelo
Medellín
Antioquia


STANLEY
5 de abril de 2023
Carrera 67 104-22–104-50
Medellín
Antioquia
Colombia


5 abr. 2023 4:02:13 p. m.
65-98 Calle 104
Girardot
Medellín
Antioquia


STANLEY
5 de abril de 2023
Carrera 67 104-22–104-50
Medellín
Antioquia
Colombia

ANEXO 12: ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD

INFORME DE ENSAYO CLX-92482-04-2023	NTC 1667:2002 Ensayo para determinar la densidad y el peso unitario en el terreno (Método cono y arena)	Código: RP07
		Vigencia: 2021-04-05
		Versión: 2

Cliente	CONVIAS S.A.S	Télefono	3194021439	Fecha de Informe	NOW()
Código Cliente	6513 - Densidad de Campo Método Cono y Arena Materiales Granular	Responsable	Juan Manuel Bonilla Rodas	Cant. de especímenes	1
Obra	MANTENIMIENTO RED DE SEMÁFOROS	Dirección	Carrera 77D con Calle 57	No. Hojas	1

Datos suministrados por el cliente						Datos obtenidos por el laboratorio											
# punto	**Localización**	**Procedencia**	**Ensayo a/m/d**	**Pd max. laboratorio (g/cm³)**	**W Óptima (%)**	**V (cm³)**	**Pm (g/cm³)**	**Pd (g/cm³)**	**W (%)**	**Tarro N°**	**Cono N°**	**K (g)**	**Densidad de arena para ensayo (g/cm³)**	**Tipo de material**	**Masa de sobre tamaño (g)**	**Compactación del terreno (%)**	**Método de ensayo utilizado**	**Observaciones**
1	Carrera 77D Calle 60	Santa Rita	2023-04-15	2315.000	6.2	1653.0	2349.67	2231.41	5.3	31	6	1593	1371	Base Granular	0	96.4	A	Ninguna

----- FIN DE RESULTADOS -----

Observaciones
•Los puntos para ensayo fueron seleccionados por el cliente y por lo tanto, los resultados aplican solamente para los puntos sometidos a este ensayo.
•Este informe NO puede ser reproducido sin la aprobación escrita del laboratorio.
•El laboratorio NO emite juicios o interpretaciones de los resultados.
•Los resultados de este informe son confidenciales y no deben ser utilizados con fines publicitarios.
•El cliente NO podrá utilizar los logos de este informe en sus publicaciones o en su publicidad.
•Pueden existir observaciones que no logran determinarse por inspección visual.
•Enlace para atención de quejas:
http://www.construlab.com.co/#clientes

Observaciones del informe:

Equipo	Marca	Código	Fecha Calibración
Balanza electrónica	MEGA	BLZ-03	2022-06-21
Balanza electrónica	LEXUS	BLZ-04	2022-11-09
Cinta Métrica	NO PORTA	FLX-02	2022-12-02
Cono 6	DIRIMPEX	6	2022-09-16

Convenciones	
V:	Volumen del hueco de ensayo
Pm:	Densidad húmeda del material de ensayo
Pd:	Densidad seca del material de ensayo
W:	Contenido de agua del material ensayado
K	Constante del cono
Pd max:	Densidad seca máxima o Proctor

----- FIN DEL INFORME -----

Construlab S.A.S. - Calle 36 No. 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. - Calle 36 No. 59-28 Itagüí

FIRMA AUTORIZADA

Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

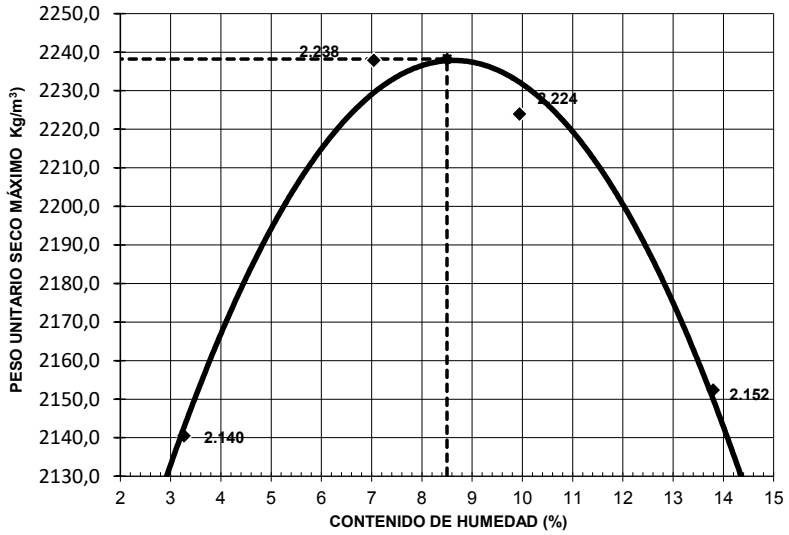
ANEXO 13: ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN

FL-06	RELACIONES DE HUMEDAD PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) INV E 142	Cantera Santa Rita s.a.
MAYO 4 DE 2010		
VERSION 1		

TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR AMVA
PROCEDENCIA	PLANTA SODECA
FECHA DE ENSAYO	8 de marzo de 2023
MÉTODO DE ENSAYO	C
VÍA PREPARACIÓN ENSAYO:	VÍA HÚMEDA
GRAVEDAD ESPECÍFICA:	2,718
PORCENTAJE FRACCIÓN GRUESA:	19,3
PORCENTAJE FRACCIÓN FINA:	80,7
PESO DEL MARTILLO:	**10 LB**

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
NÚMERO DE GOLPES	56	56	56	56
MASA TARA (g)	60,1	63,2	61,5	61,8
SUELO HÚMEDO MAS TARA (g)	850,0	671,0	913,0	664,0
SUELO SECO MÁS TARA (g)	825,0	631,0	836,0	591,0
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	3,3	7,0	9,9	13,8
MOLDE N°	1	1	1	1
MASA DEL MOLDE (g)	5993,0	5993,0	5993,0	5993,0
VOLUMEN DEL MOLDE ($cm^{3)}$	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
MASA MUESTRA HÚMEDA MÁS MOLDE	**10769**	**11169**	**11276**	**11285**
MASA MUESTRA HÚMEDA	4776	5176	5283	5292
MASA MUESTRA SECA	4625	4835	4805	4650
PESO UNITARIO SECO ($kg/m^{3)}$	2.140	2.238	2.224	2.152

PESO UNITARIO SECO VS CONTENIDO DE HUMEDAD ÓPTIMA



DENSIDAD SECA MAXIMA:	**2.238**	**Kg/m^3**
HUMEDAD ÓPTIMA	**8,5**	**%**

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	**2,315**	**Kg/m^3**
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	**6,2**	**%**

OBSERVACIONES:

EQUIPO UTILIZADO	MARCA O REF.	FECHA DE CALIBRACION
BALANZA CAP. 20 KG	OHAUS	9/06/2022

ELABORÓ		DIRECTOR CANTERA		JEFE DE PRODUCCION	
Firma:	Wilder Cano	Firma:		Firma:	
Nombre:	WILDER CANO	Nombre:	ING. JAIRO PEREZ	Nombre:	JORGE SILVA

ANEXO 14: DISEÑO DE MEZCLA

Carrera 76 A No 26 A 34 - Tel/Fax: (57) 4 3432633
E-mail: civilec@civilec.com.co
Medellín - Colombia

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 6855 - 04 - 2023

Itagüí, abril 11 de 2023

Ingeniero
GABRIEL JAIME GOMEZ ESCUDERO
CONVIAS S.A.S
Obra: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMAFOROS
Ciudad

Asunto: Dosificación por peso y por volumen para Concreto de 210 kg/cm^2

Materiales: CC: Cemento Cemex Tipo 1 de uso General
M1: Arena **Cantera Santa Rita**
M2: Grava triturada **Cantera Santa Rita**

Caracterización de los materiales:

Descripción	CC	M1	M2	Especificación M1	Especificación M2
Gradación	-----	Anexa	Anexa	Anexa	Anexa
Densidad Seca (g/cm^3)	3,02	2,64	2,77	Entre 2.40 y 2.70	Entre 2.40 y 2.70
Densidad S.S.S. (g/cm^3)	-----	2,69	2,79	Entre 2.40 y 2.70	Entre 2.40 y 2.70
Absorción (%)	-----	1,81	0,71	Menor de 5.0	Menor de 2.0
Tamaño Máximo Nominal	-----	-----	1"	No aplica	----------
Módulo de finura	-----	2,97	-----	Entre 2.30 y 3.10	No aplica
Pasante malla N° 200 (%)	-----	5,43	0,72	Ver nota 1	Menor o = a 1.5
Masa unitaria suelta (kg/m^3)	989	1180	1471	-------	------

Dosificación por peso para **1 kg de cemento**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm^2
R. a/c	0,55
Cemento (kg)	1
Arena (kg)	1,27
Grava (kg)	2,27
Cemento (kg/m^3)	420
Asentamiento (cm)	16
Resist a 3 días	116
Resist a7 días	176
Resist a 14 días	206
Resist. Medida a 28 días	251

Cantidad de materiales por **m³**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
Agua en litros	231
Cemento (kg)	420
Arena (kg)	533
Grava (kg)	954

Dosificación por **volumen** para 50 Kg **de cemento**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
Agua en litros/saco	22 - 24
Cemento (saco)	1
Arena (tarro de 5 gal)	2,15
Grava (tarro de 5 gal)	3,05
Asentamiento (cm)	16

Nota 1: En el caso de arenas de rio, para concretos sometidas a abrasión la norma permite un pasante por la malla Nº 200 del 3% y para cualquier otro tipo de concreto permite hasta el 5%.

Se debe tener precaución con la humedad de la arena y **como mínimo se debe conservar el asentamiento recomendado del orden de 16 cm, ya que un mayor asentamiento produce reducción de la resistencia** y para la producción de este concreto se debe colocar inicialmente del 75% al 80% del agua y luego los materiales, dando un mezclado previo hasta que la mezcla sea homogénea, sin porciones secas o sin mezclar.

Un diseño de mezcla para concreto debe entenderse como una guía de trabajo inicial que de ser necesario y justificado, deberá ajustarse continuamente de acuerdo al comportamiento presentado en las diferentes instancias durante el proceso constructivo, las cuales por lo general son múltiples y variadas.

La evaluación de estos diseños se realizó con los materiales y la información suministrada por el cliente. Si en algún momento se presentan condiciones diferentes a las enunciadas y asumidas como típicas o cualquier otra dificultad imprevista, este laboratorio deberá ser informado para evaluar el caso y hacer los ajustes o correcciones a que hubiere lugar.

De todas maneras estamos en la más amplia disposición para realizar cualquier ajuste cuando se tenga un mayor número de datos en obra.

Sin particulares para más y a la espera de nuevos resultados.

Cordialmente,



HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

_ _ _ FIN DEL INFORME _ _ _

ANEXO 16: F_018 CONTROL DE DAÑOS Y ATENCIÓNES REPORTADAS, PROGRAMADAS Y ATENDIDAS

CIVILEC
0

PLAN DE CALIDAD

CONTROL DE DAÑOS Y ATENCIÓNES REPORTADAS, PROGRAMADAS Y ATENDIDAS

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022
ENCARGADO DE PROGRAMACIÓN:	PRIORIDAD DE ATENCIÓN: ALTA: Intersecciones apagadas. MEDIA-ALTA. Intersecciones en intermitencia. MEDIA: Intersecciones funcionales pero con algún elemento defectuoso. BAJA: Mantenimiento preventivo. NO PRIORITARIO: No genera afectaciones sobre la funcionalidad de la red semafórica, principalmente aspectos estéticos

#	FECHA	DIRECCIÓN	DAÑO O REPORTE	MEDIO DEL REPORTE	QUIEN REPORTA O SOLICITA	PRIORIDAD DE ATENCIÓN					FECHA DE PROGRAMACIÓN ATENCIÓN	ATENCIÓN COMPLETA	FECHA DE CIERRE
						ALTA	MEDIA-ALTA	MEDIA	BAJA	NO PRIORITARIO			
112	1/4/2023	CR 65 X CL 50	Semaforo vehicular apagado	Whatsapp	Profesional Cios			x			1/4/2023	OK	11/04/2023
113	1/4/2023	CR 43 X CL 12 SUR	Semaforo abierto	Whatsapp	Profesional Cios				x		1/4/2023	ok	4/4/2023
114	1/4/2023	CR 52 X CL 5	Semaforo vehicular apagado	Whatsapp	Profesional Cios			x			1/4/2023	OK	12/05/2023
115	3/4/2023	CR 65 X CL 50	Cambio gabinete	Whatsapp	Profesional Cios	x					3/4/2023	OK	11/04/2023
117	04/04/2023	CR 50E X CL 2 SUR	Semaforo desplomado	Whatsapp	Interventoría			x			04/04/2023	OK	13/04/2023
118	04/04/2023	CR 65 X CL 2	Tapa sin concreto	Whatsapp	Interventoría			x			04/04/2023	ok	05/04/2023
119	04/04/2023	CR 65 X CL 5	sin viseras, cambio de 4	Whatsapp	Interventoría				x		04/04/2023		
120	05/04/2023	CR 44 X CL 80	poste y peatonales apagados	Whatsapp	Interventoría			x			05/04/2023	ok	17/04/2023
121	05/04/2023	CR 72A X CL 78B	Vehicular verde apagado	Whatsapp	Profesional Cios			x			05/04/2023	ok	21/04/2023
122	06/04/2023	PUNTO CERO	Caja de emplame reventada	Whatsapp	Profesional Cios		x				06/04/2023	ok	17/04/2023
123	07/04/2023	CR 55 X CL 37	Vehicular girado	Whatsapp	Profesional Cios				x		07/04/2023	OK	11/04/2023
124	08/04/2023	CR 50 X CL 52	Cambiar el cableado del Grupo 4	Whatsapp	Profesional Cios			x			08/04/2023		
125	10/04/2023	CR 82A X CL 30 Y 30A	Vandalismo en cajas de	Whatsapp	Profesional Cios		x				10/04/2023	ok	10/04/2023
126	10/04/2023	CR 74 X CL 33	Vandalismo en controlador local	Whatsapp	Profesional Cios	x					10/04/2023	ok	10/04/2023
127	13/04/2023	CR 67 X CL 104	Instalar tapa, canalizacion y	Whatsapp	Interventoría				x		13/04/2023	ok	14/04/2023
128	13/04/2023	CR 45 X CL 67	Cambio de postes , cambio de	Whatsapp	Interventoría			x			13/04/2023		
129	13/04/2023	CR 82A X CL 30 Y 30A	Daño de comunicacion	Whatsapp	Interventoría		x				13/04/2023	ok	14/04/2023
130	13/04/2023	CR 70 X CL 30A	Semaforo peatonal girado	Whatsapp	Interventoría			x			13/04/2023	OK	13/04/2023
131	13/04/2023	CR 65 X CL 51	Complemento iniciado	Whatsapp	Interventoría				x		13/04/2023		
132	13/04/2023	CR 55 X CL 53	Ciclista apagado	Whatsapp	Interventoría			x			13/04/2023		
133	13/04/2023	CR 52 X CL 30	Instalacion de semaforo de 4	Whatsapp	Interventoría			x			13/04/2023		
134	13/04/2023	CR 51 X CL 62	Complemento iniciado	Whatsapp	Interventoría				x		13/04/2023		
135	13/04/2023	Transversal inferior x CL 7	Complemento iniciado	Whatsapp	Interventoría				x		13/04/2023	OK	13/04/2023
136	13/04/2023	CR 51 X CL 45	Peatonales apagados y poste	Whatsapp	Interventoría			x			13/04/2023		
137	18/4/2023	DIAGONAL 74 A X CL 32 F	Poste inclinado	Whatsapp	Interventoría			x			18/04/2023	OK	15/05/2023
138	18/04/2023	CR 74 X CL 33	Lampara a mensula mala	Whatsapp	Interventoría			x			18/04/2023	ok	13/05/2023
139	18/04/2023	CR 70 X CL 44	Semaforo a mensula girado	Whatsapp	Interventoría			x			18/04/2023	OK	19/04/2023
140	19/04/2023	CR 44 X CL 80	Peatonal apagado	Whatsapp	Interventoría			x			19/04/2023		
141	19/04/2023	CR 44 X CL 78	Peatonal apagado	Whatsapp	Interventoría			x			19/04/2023		
142	20/04/2023	CR 72A X CL 79	Poste inclinado	Whatsapp	Interventoría			x			20/04/2023	OK	21/04/2023
143	20/04/2023	CR 66B X CL 33	Poste inclinado	Whatsapp	Interventoría			x			20/04/2023	ok	13/05/2023
144	20/04/2023	CR 52 X CL 5	Cruce apagado	Whatsapp	Interventoría	x					20/04/2023	ok	13/05/2023
145	21/04/2023	CR 48 X CL 10	Instalacion de brazos de mensula,	correo	Interventoría			x			21/04/2023	OK	26/04/2023
146	21/04/2023	CR 78 X CL 32	Lampara vehicular verde Mala	Whatsapp	Interventoría			x			21/04/2023		
147	21/04/2023	CR 80 X CL 44	Retiro de contrastes y girado de	Whatsapp	Interventoría			x			21/04/2023		
148	24/04/2023	CR 70 X CL 104	Acabados en poste instalado y	Whatsapp	Interventoría				x		24/04/2023		
149	24/04/2023	CR 67 X CL 104	Marco en tapa comunicacion,	Whatsapp	Interventoría			x			24/04/2023		
150	24/04/2023	CR 67 X CL 80	Cambio de discos y cambio de	Whatsapp	Interventoría				x		24/04/2023	OK	02/05/2023
151	24/04/2023	CR 46 X CL 80	cambio de iseras y semaforos	Whatsapp	Interventoría				x		24/04/2023	OK	02/05/2023
152	24/04/2023	CR 43 X CL 47	cruce apagado	Whatsapp	Profesional Cios	x					24/04/2023	OK	24/04/2023
153	24/04/2023	CR 48 X CL 4 SUR	cajas vandalizadas	Whatsapp	Profesional Cios				x		24/04/2023	OK	26/04/2023
154	24/04/2023	CR 53-54 X CL 54	peatonales apagados	Whatsapp	Profesional Cios			x			24/04/2023	ok	26/04/2023
155	25/04/2023	CR 73 X CL 69	semaforo girado	Whatsapp	Profesional Cios				x		25/04/2023	ok	26/04/2023
156	25/04/2023	CR 43 A X CL 5 SUR	semaforo desaplomado y	Whatsapp	Interventoría			x			25/04/2023		

157	25/04/2023	CR 53 X CL 70	Equipo sin fluido electrico	Whatsapp	Interventoría			x			25/04/2023	OK	26/04/2023
159	26/04/2023	Transversal inferior x CL 1 sur	poste inclinado	Whatsapp	Interventoría				x		26/04/2023	ok	04/05/2023
160	26/04/2023	CR 37B x CL 1 Sur	poste inclinado	Whatsapp	Interventoría				x		26/04/2023	ok	05/04/2023
161	26/04/2023	CR 50 X CL 53	Cruce apagado	plaraforma	Profesional Cios		x				26/04/2023	ok	29/04/2023
162	29/04/2023	CARRERA 43 44 45 X CALLE 44	Robo de controlador se vacea	Whatsapp	Profesional Cios	x					29/04/2023	ok	08/05/2023
163	30/04/2023	CR 65 X CL 50	Vandalismo en caja de 60 x 80	Whatsapp	Profesional Cios	x					30/04/2023	05/05/2023	
164	30/04/2023	CR 48 X CL 16	semaforo girado	Whatsapp	Profesional Cios				x		30/04/2023	ok	04/05/2023
165	30/04/2023	Madre Laura	vandalismo en cable	Whatsapp	Profesional Cios		x				30/04/2023		

VERIFICACIÓN		
RESPONSABLE CONTRATISTA		
ELABORÓ	REVISÓ/ACTUALIZÓ	
NOMBRE:	NOMBRE:	
FIRMA	FIRMA	
CARGO	CARGO	

CIVILEC NIR 890.941.557-7	CONTROL CORRESPONDENCIA ENVIADA							CIV-SGC-F-021 ED: DIC 2022 PAG: DE:	
#	**FECHA**	**CONSECUTIVO**	**DE**	**PARA**	**TIPO DE DOCUMENTO**	**ASUNTO**	**OBSERVACIONES**	**DISPOSICIONES DE ALMACENAMIENTO**	**DISPOSICIONES DE DISTRIBUCIÓN**
53	3/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANTO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	Memorias para revisión			Drive del proyecto	Alvaro Londoño Jairo Estrada
54	20/04/23	N/A	MARTÍN ELADIO JARAMILLO Residente del proyecto Civilec SAS	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	Carta	Aceptación a solicitud de Modificación No.2 contrato de obra No. 4600096067 de 2022.		Drive del proyecto	MARIO ALFONSO PEREZ
55	3/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANTO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias consolidadas marzo		Drive del proyecto	Alvaro Londoño
56	4/04/23	N/A	LINA MARIA GIRALDO BOTERO Profesional SST CIVILEC SAS	FERNANDA BURGOS Residente socio-ambiental	CORREO ELECTRÓNICO	COMPROMISO GERENCIA IMPLEMENTACIÓN SGSST Y CERTIFICACIÓN PARAFISCALES		Drive del proyecto	Fernanda Burgos
57	5/04/23	N/A	LINA MARIA GIRALDO BOTERO Profesional SST-Calidad CIVILEC SAS	JUAN MANUEL BONILLA CONVIAS	CORREO ELECTRÓNICO	ACTA DE REUNIÓN CONVIAS MARZO 18 DEL 2023		Drive del proyecto	CONTRATISTA
58	6/04/23	N/A	CATALINA MONTOYA Residente Socio-Ambiental CIVILEC SAS	FERNANDA BURGOS Residente socio-ambiental	CORREO ELECTRÓNICO	Informe socio-ambiental correspondiente al mes de marzo		Drive del proyecto	Fernanda Burgos
59	11/04/23	N/A	EQUIPO SOCIO-AMBIENTAL Y DE SST	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	CORREO ELECTRÓNICO	Proyección de presupuesto socio ambiental y SST		Drive del proyecto	MARIO ALFONSO PEREZ
60	11/04/23	N/A	EQUIPO TÉCNICO	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Programación Carrera 77 D con Calle 57 y 60		Drive del proyecto	Ruben Posada
61	11/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	RUBEN POSADA Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Actas Revisadas		Drive del proyecto	Ruben Posada
62	13/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	RUBEN POSADA Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias abril		Drive del proyecto	Ruben Posada
63	19/04/23	N/A	BRAYAN DELGADO Almacenista	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	KARDEX		Drive del proyecto	Alvaro Londoño Jairo Estrada

CIVILEC NIR 890.941.557-7		CONTROL CORRESPONDENCIA ENVIADA						CIV-SGC-F-021 ED: DIC 2022 PAG: DE:	
64	19/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias para revisión		Drive del proyecto	Ruben Posada
65	27/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	Memorias para revisión		Drive del proyecto	Ruben Posada
66	27/04/23	N/A	MARIA VICTORIA DURANGO Tecnóloga Auxiliar de obra	ALVARO LONDOÑO Residente CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	CORREO ELECTRÓNICO	KARDEX		Drive del proyecto	Alvaro Londoño Jairo Estrada

CIVILEC NIT: 890.941.557-7	CONTROL CORRESPONDENCIA RECIBIDA	CIV-SGC-F-013 VERSION 1 ED: DIC 2022

#	FECHA	CONSECUTIVO	DE	PARA	ASUNTO	TIPO DE DOCUMENTO	REQUIERE RESPUESTA		TIEMPO DE RESPUESTA	CUMPLIO CON LA RESPUESTA		OBSERVACIONES	DISPOSICIONES DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICIONES DE DISTRIIBUCIÓN
							SI	NO		SI	NO			
81	3/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Memorias Revisadas hasta el 31 de marzo	**CORREO ELECTRÓNICO**							CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
82	3/04/23	N/A	ALVARO LONDOÑO AGUILAR Interventoría Consorico Semáforos 2022	MARIA VICTORIA DURANGO Auxiliar de obra	Acta4+++	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
83	10/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	PROGRAMACIÓN PRIMER FRENTE DE TRABAJO Carrera 77D x Calle 57 y 60	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
84	10/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	INQUIETUD PAVIMENTO EN FRIO	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
85	11/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	REAJUSTES ACTAS	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
86	11/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	APU PAVIMENTO EN FRIO	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
87	11/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Solicitud de modificación 2 - Adición 2 - Contrato 4600096067 Obra semáforos	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
88	12/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	REGISTRO FOTOGRAFICO 12-04-2023	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
89	13/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Solicitud de atención	**CORREO ELECTRÓNICO**	X		NO INDICA			Ménsula desplomada en la glorieta de San Juan x Av ferrocarril, costado sur occidental. Peatonales apagados en la carrere 65 x calle 30 Ciclistas apagados en la carrera 68A x calle 47D	CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
90	13/04/23	N/A	Fernanda Burgos Residentes Socio-Ambiental Consorcio semáforos 2022	Lina Giraldo Botero Profesional SST CIVILEC SAS	Aprobación informe de Gestión SST	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	LINA GIRALDO BOTERO
91	13/04/23	N/A	Fernanda Burgos Residentes Socio-Ambiental Consorcio semáforos 2022	Catalina Montoya Residente Socio-Ambiental CIVILEC SAS	Aprobación informe socio-ambiental	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CATALINA MONTOYA
92	13/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Citación a comité	**CORREO ELECTRÓNICO**	X		NO INDICA				CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
93	14/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	RV: 4600096067 Solicitud aprobación pólizas a la Modificación 1	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
94	16/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Memorias revisadas hasta el 10 de Abril de 2022	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
95	17/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Observaciones Obra Civil CR 76x Cl59-60	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
96	19/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	programaciones mensuales	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO

CIVILEC NIT: 890.941.557-7	CONTROL CORRESPONDENCIA RECIBIDA												CIV-SGC-F-013 VERSION 1 ED: DIC 2022	
97	20/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Solicitud de modificación 2 - Adición 2 - Contrato 4600096067 Obra semáforos	**CARTA**	X		NO INDICA	X			CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
98	22/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Memorias revisadas hasta 17 de abril de 2023	**CORREO ELECTRÓNICO**	X		NO INDICA	X			CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO BRYAN DELGADO
99	22/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Cambio de Lamparas Leotek lente blanco, por leotek lente de colores	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO BRYAN DELGADO
100	24/04/23	N/A	INTERVENTORÍA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	listado discos y otros	**CORREO ELECTRÓNICO**		X				Pendientes	CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
101	24/04/23	N/A	RUBEN DARIO POSADA CONSORCIO SEMÁFOROS 2022	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Material del municipio	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
102	24/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Presupuesto Adición 2 - Obra semáforos	**CORREO ELECTRÓNICO**	X		NO INDICA	X			CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
103	26/04/23	N/A	JORGE ALBERTO RAMIREZ GIRALDO Profesional especializado Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	RV: Vandalismos en semáforos 2022 - 2023	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORÍA DURANGO
104	26/04/23	N/A	Mario Alfonso Pérez Linares Profesional Especializado Unidad de Circulación – Oficina de Semáforos Secretaría de Movilidad	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	Informe de Seguimiento contrato de mantenimiento de semáforos	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO
105	28/04/23	N/A	JUAN MANUEL BONILLA Arquitecto CONVIAS SAS	AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO CIVILEC SAS	APU PAVIMENTO EN FRIO POR ML	**CORREO ELECTRÓNICO**		X					CORREO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO	MARTÍN JARAMILLO CARLOS ALBERTO DÍAZ MARIA VICTORIA DURANGO

Avery Dennison® OmniCube™ serie T-11000 y W-11000

Película retrorreflectiva microprismática de cubo completo

Fecha de emisión: Julio 2015

Retrorreflectividad:

Tabla A:

Coeficientes mínimos de retrorreflectividad (R_A)[1] según la especificación ASTM D4956[2] Tipo XI

Ángulo de observación	Color	Ángulo de entrada	
		- 4°	+ 30°
0.1°[3]	Blanco	830	325
	Amarillo	620	245
	Azul	37	15
	Verde	83	33
	Rojo	125	50
	Amarillo fluorescente	500	200
	Verde amarillento fluorescente	660	260
	Naranja fluorescente	250	100
0.2°	Blanco	580	220
	Amarillo	435	165
	Azul	26	10
	Verde	58	22
	Rojo	87	33
	Amarillo fluorescente	350	130
	Verde amarillento fluorescente	460	180
	Naranja fluorescente	175	66
0.5°	Blanco	420	150
	Amarillo	315	110
	Azul	19	7.0
	Verde	42	15
	Rojo	63	23
	Amarillo fluorescente	250	90
	Verde amarillento fluorescente	340	120
	Naranja fluorescente	125	45
1.0°	Blanco	120	45
	Amarillo	90	34
	Azul	5.0	2.0
	Verde	12	5.0
	Rojo	18	7.0
	Amarillo fluorescente	72	27
	Verde amarillento fluorescente	96	36
	Naranja fluorescente	36	14

Las láminas serieOmniCube **superan** todos los valores indicados en la **Tabla A** y la **Tabla B**.

Las láminas serie OmniCube también **superan** los requisitos pertinentes vigentes para las siguientes especificaciones:

ASTM D4956	Internacional
AASHTO M268	USA
CUAP	Unión Europea
GB/T 18833	China
N-CMT-5-03-001	México
UNE 135340	España
NF XP98520	Francia
BSI 8408	Reino Unido
UNI 11122	Italia
JIS Z9117	Japón
SANS 1519-1	Sudáfrica
AS/NZS 1906.1	Australia Nueva Zelanda
ABNTNBR 14644	Brasil
IRAM 3952	Argentina

Avery Dennison le recomienda que solicite los requisitos vigentes en la agencia de su localidad y que se asegure de que el producto cumpla con estos requisitos.Su representante de Avery Dennison puede ayudarle con este tema.

[1] R_A = candelas por pie, candela por pie cuadrado (candelas/pie candela/pie^2)O Candelas por lux por metro cuadrado (cd/lx/m^2)

[2] Medido conforme a la especificación ASTM E810

[3] Nótese que el ángulo de observación de 0,1° es un "requisito suplementario" en la especificación ASTM D4956.Representa las distancias de visualización de alrededor de 900 pies (275 metros) o superiores en carreteras extensas.

Powered by CamScanner

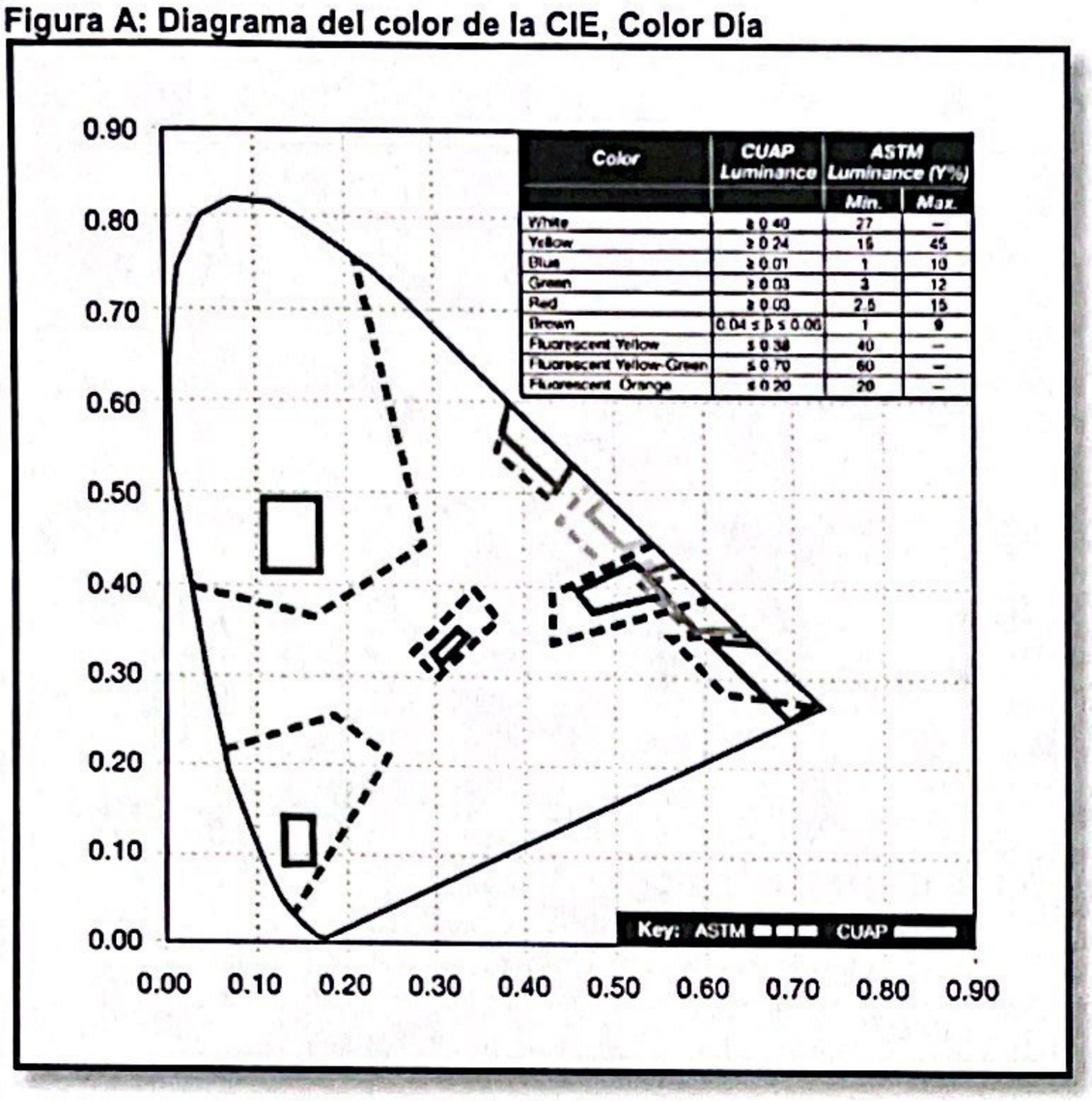
Avery Dennison® OmniCube™ serie T-11000 y W-11000

Película retrorreflectiva microprismática de cubo completo

Fecha de emisión: Julio 2015

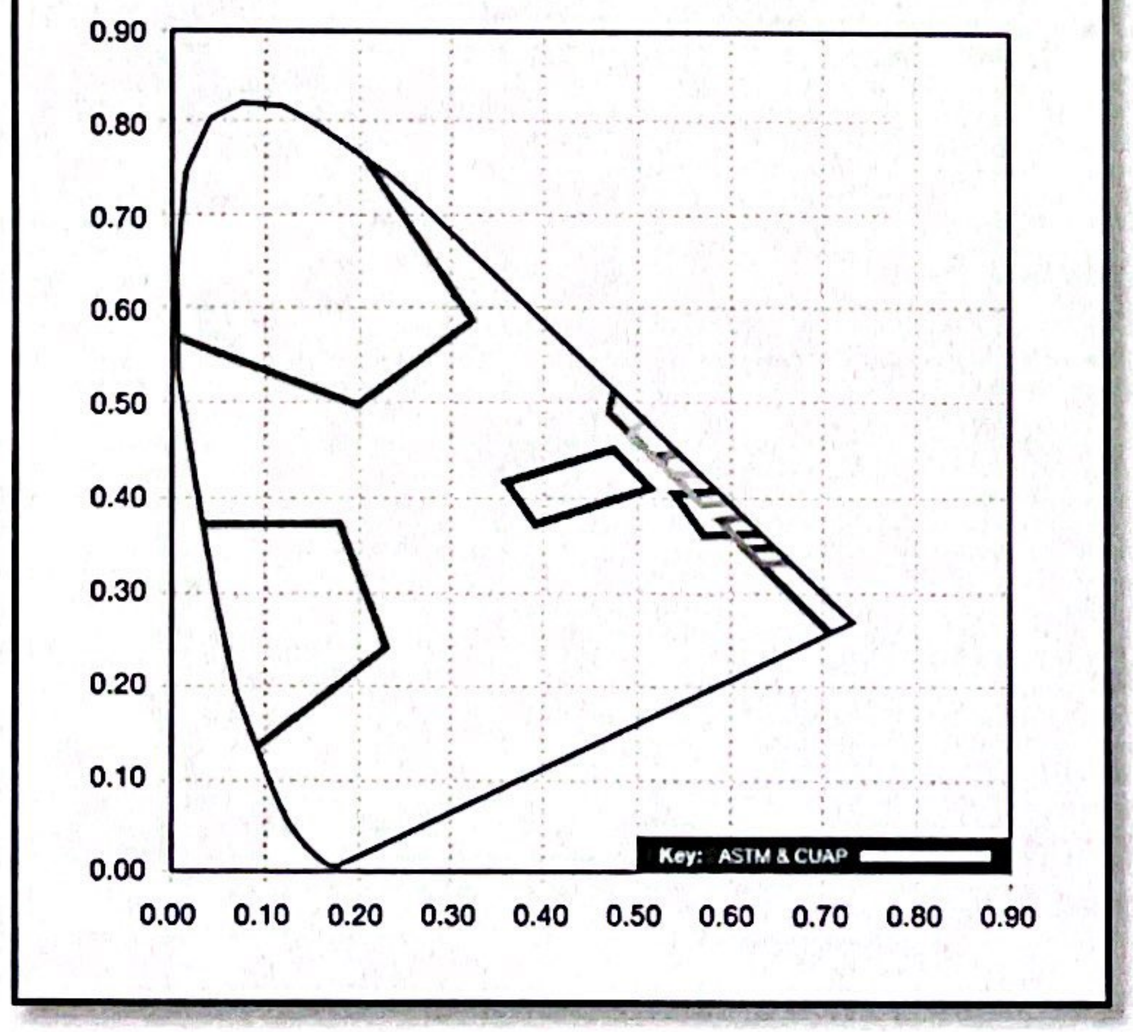
Límites de especificaciones y colores:

Figura A: Diagrama del color de la CIE, Color Día



Color	CUAP Luminance	ASTM Luminance (Y%)	
		Min.	Max.
White	≥ 0.40	27	–
Yellow	≥ 0.24	16	45
Blue	≥ 0.01	1	10
Green	≥ 0.03	3	12
Red	≥ 0.03	2.5	15
Brown	0.04 ≤ β ≤ 0.06	1	9
Fluorescent Yellow	≤ 0.38	40	–
Fluorescent Yellow-Green	≤ 0.70	60	–
Fluorescent Orange	≤ 0.20	20	–

Figura B: Color para la noche



Las láminas serieOmniCube **cumplen** con los requisitos vigentes de color para el día y la noche que se establecen en las especificaciones ASTM D4956 y CUAP, así como con todas las normas mencionadas en la página 2.

Límites de las coordenadas de cromaticidad

En la cuadrícula de colores de las**Figuras A y B**, se muestran los cuatro pares de coordenadas de cromaticidad de acuerdo con las especificaciones ASTM D4956 y CUAP.

Color de día

Los cuatro pares de coordenadas de cromaticidad que se observan en la **Figura A** determinan el color aceptable en términos del Sistema colorimétrico estándar CIE 1931, medido con un iluminante estándar D65 y la publicación número 15 de la CIE utilizando un iluminante estándar D65 CIE y geometría 45/0 CIE.El factor de luminancia debe respetar los valores que se indican en la tabla de la **Figura A.**
Observe: El límite de saturación de verde y azul puede extenderse hasta el límite del lugar geométrico de cromaticidad establecido por la Comisión internacional de la iluminación (CIE) para los colores espectrales.

Color para la noche

Los cuatro pares de coordenadas de cromaticidad que se observan en la **Figura B** determinan el color aceptable medido con un iluminante A de la CIE, un ángulo de observación de 0,33 grados, un ángulo de entrada de +5 grados, aperturas de fuente y de recepción con arco no mayor a 10 minutos y un observador estándar CIE 1930 (2 grados) conforme a la especificación ASTM D4956.

Soluciones Retrorreflectivas
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714

AVERY DENNISON
www.reflectives.averydennison.com

Powered by CamScanner

Avery Dennison® OmniCube™ serie T-11000 y W-11000

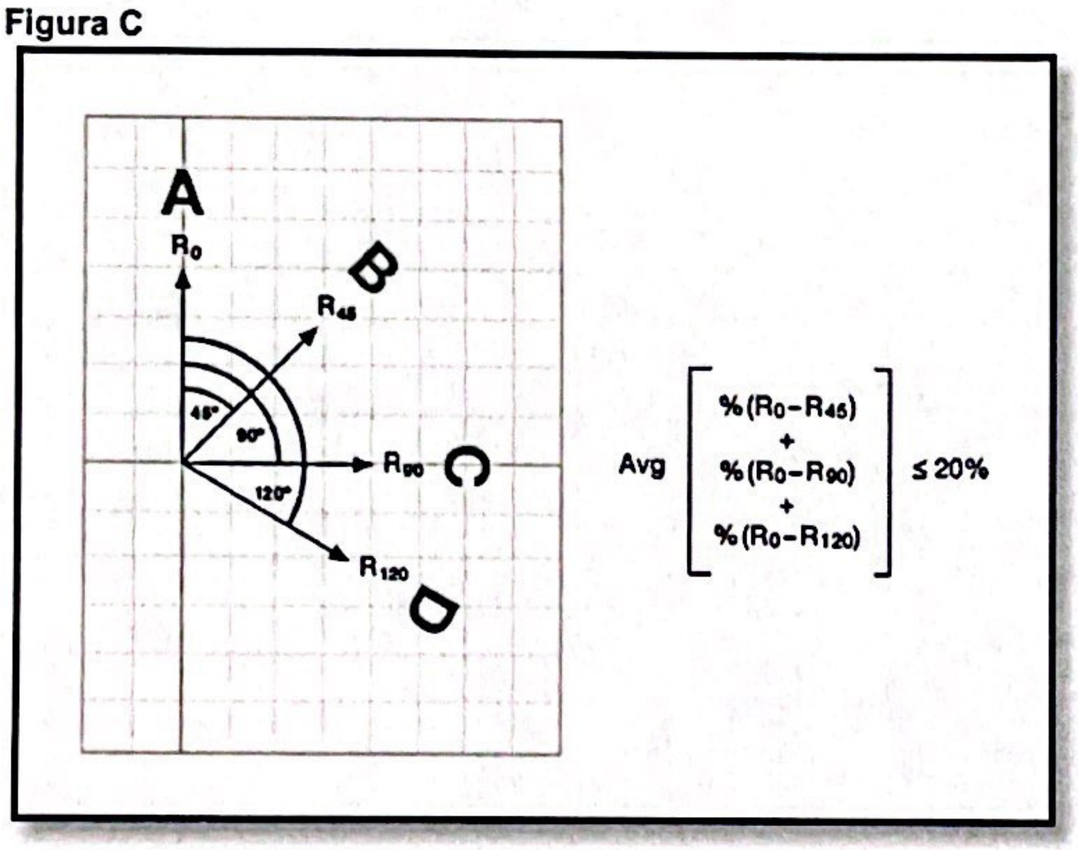
Película retrorreflectiva microprismática de cubo completo

Fecha de emisión: Julio 2015

Orientación de la lámina:

La Asociación Americana de Funcionarios de Carreteras Estatales y Transporte (American Association of State Highway Transportation Officials, AASHTO) reconoció que algunas películas retrorreflectivas son sensibles a la orientación, es decir, la retrorreflectividad varía según el ángulo de rotación.Dado que esto afecta la luminancia de las señales, AASHTO ha definido una especificación para medir el rendimiento de la orientación.En la **Figura C** se muestra cómo se mide la sensibilidad a la orientación.Para que se considere que una película es capaz de proporcionar una reflectancia uniforme independientemente del ángulo de rotación, la diferencia promedio expresada en porcentaje (ver **Figura C**) debe ser igual o inferior al 20 %.

Figura C



Al medir su sensibilidad a la orientación de acuerdo a lo descrito en la especificación AASHTO M 268-10, todas las láminas de Avery Dennison, tanto granuladas como prismáticas, **cumplen** con la especificación, ya que ofrecen una **retrorreflectividad uniforme independientemente del ángulo de rotación.**Por lo tanto, no se requieren marcas de identificación especiales u otras características (como marcas de referencia o patrones de sello distintivos) para indicar la orientación óptima de la lámina.Dado que el usuario logra una visualización uniforme independientemente de la orientación, no es necesario usar técnicas de fabricación costosas y problemáticas para orientar las láminas, cortar los anuncios de las señales o sellar los bordes durante el proceso de fabricación de la señal.

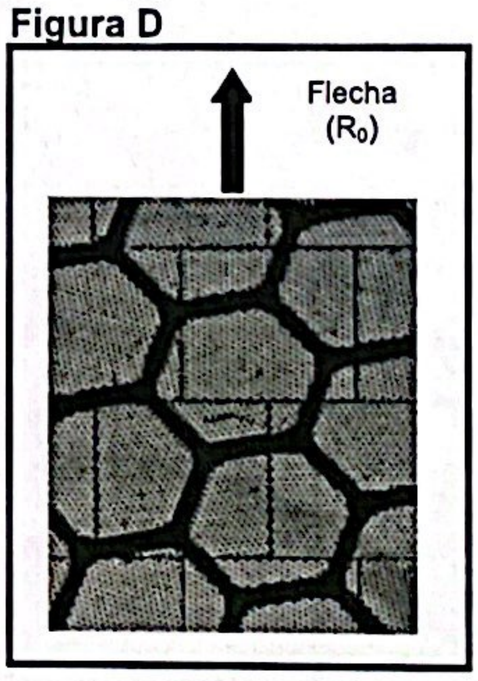
Se advierte a los organismos especializados y fabricantes de señales que es posible que algunas láminas retrorreflectivas, incluso del mismo "Tipo" según la especificación ASTM, no proporcionen una luminancia constante para la visibilidad nocturna deseada, si la lámina no se aplica de modo tal que la orientación sea óptima o uniforme.Las agencias y los fabricantes deben estar al tanto de este problema y discutir los posibles efectos de la rotación sobre la luminancia de láminas específicas con su proveedor de materiales antes de comenzar la instalación y/o la fabricación.

Las láminas OmniCube son omnidireccionales y **cumplen** con la especificación AASHTO, ya que ofrecen una **retrorreflectividad uniforme independientemente del ángulo de rotación.**

Valores de retrorreflectividad R_A tomados conforme a la especificación ASTM E810 Ángulo de observación de 0,5° y ángulo de entrada de -4° o 5°

Como dato de referencia para las mediciones en laboratorios, R_0 se identifica en la dirección de la flecha. Ver **Figura D.**

Figura D



*Marca de Agua**:Las películas OmniCube poseen la marca de agua que se observa en la **Figura E.**

Figura E



*Puede variar por región

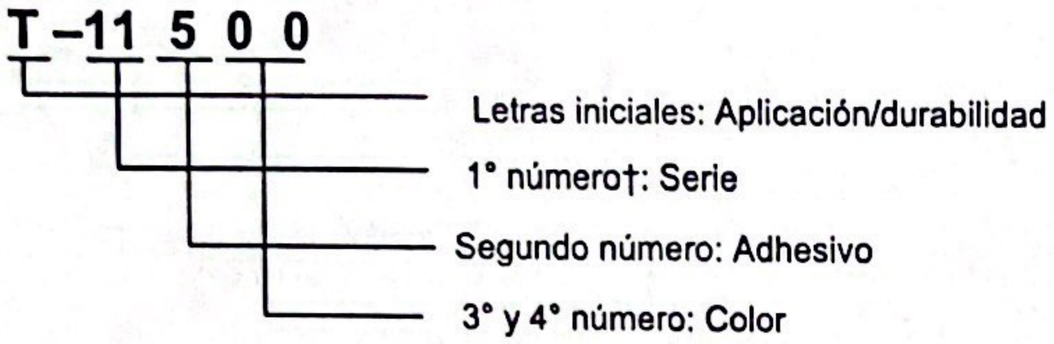
Powered by CamScanner

Avery Dennison® OmniCube™ serie T-11000 y W-11000

Película retrorreflectiva microprismática de cubo completo

Fecha de emisión: Julio 2015

Nomenclatura:



Letra inicial	Aplicación	Durabilidad*
T**	Láminas permanentes/ de tránsito	12 años
W	Láminas para áreas de construcción	3 años
WR	Productos resistentes a impactos para áreas de construcción	3 años

* Póngase en contacto con el representante de su localidad para obtener información detallada.

**La durabilidad para el amarillo fluorescente y el verde amarillento fluorescente es de 10 años

Serie	11000

Segundo número	Sustrato
1	Sensible a la presión para sustratos de plástico
2	Sensible a la presión para sustratos de madera
5	Sensible a la presión para sustratos de aluminio

3° y 4° número	Color
00	Blanco
01	Amarillo
04	Naranja
05	Azul
07	Verde
08	Rojo
09	Marrón
11	Amarillo fluorescente
13	Verde amarillento fluorescente
14	Naranja fluorescente
42	Barricada con bandas anaranjadas de 10,16 cm (4 pulg.) a la IZQUIERDA
43	Barricada con bandas anaranjadas de 10,16 cm (4 pulg.) a la DERECHA
44	Barricada con bandas anaranjadas de 15,24 cm (6 pulg.) a la IZQUIERDA
45	Barricada con bandas anaranjadas de 15,24 cm (6 pulg.) a la DERECHA

† Los productos de la serie OmniCube son la excepción y comienzan con el número 11.

GARANTÍA

Las láminas retrorreflectivas prismáticas Avery Dennison T-11000 y W-11000 (los "Productos") poseen garantía contra defectos de materiales y de fabricación por un (1) año a partir de la fecha de compra (o bien, por el periodo que se indica en el folleto informativo específico de cada producto, vigente al momento de la entrega). Se da por acordado y entendido que la única obligación de Avery Dennison y el único recurso del Comprador bajo los términos de esta garantía, o de cualquier otra garantía, ya sea expresa o implícita, estarán limitados a la reparación o el cambio del Producto defectuoso, sin cargo alguno, en la planta de Avery Dennison o en el lugar donde se encuentre el Producto (a elección de Avery Dennison). En caso de que la reparación o el cambio del producto no sea comercialmente posible, la obligación de Avery Dennison estará limitada a emitir un crédito razonable al Comprador conforme al defecto del Producto.

CONDICIONES.

Esta garantía tendrá validez únicamente si se cumple cada una de las siguientes condiciones:

La fabricación y/o instalación debe llevarse a cabo en el plazo de un (1) año a partir de la fecha de compra.

La falla debe haberse originado exclusivamente por un defecto de fabricación o deterioro del Producto debido a causas naturales estipuladas en la Garantía de rendimiento.Sin limitar la generalidad de lo anterior, no se otorgan garantías contra fallas en la lámina debido al uso de procedimientos inadecuados para la fabricación de la señal, almacenamiento, manipulación, instalación, mantenimiento, fallas en el sustrato de la señal, actos de vandalismo o daños a la propiedad.Factores como la leve pérdida del color, resquebrajamiento, desintegración, elevación de los bordes o leve disminución del brillo o de la capacidad de retrorreflectividad del producto no provocarán una reducción significativa de su visualización y no constituyen un incumplimiento de los términos de la garantía.

Avery Dennison ha publicado boletines de instrucciones acerca de las formas de almacenamiento, manipulación y limpieza del Producto, los sustratos aprobados y los procedimientos de aplicación (denominados conjuntamente los "Procedimientos").Es necesario que el Producto se haya procesado y aplicado sobre un material limpio y liso conforme a los Procedimientos, ya que estos pueden modificarse cada cierto tiempo.Avery Dennison se reserva el derecho de rechazar cualquier reclamo de garantía en el cual el fabricante o el instalador no puedan probar o demostrar de forma satisfactoria que se utilizaron los procedimientos de Avery Dennison.Debe respetarse la fecha de instalación, el proceso de registro de la garantía y los procedimientos de reclamación estipulados por Avery Dennison.El incumplimiento de estos procedimientos anulará la validez de esta garantía.El Producto que se entregue en concepto de cambio estará sujeto a la parte de la garantía aún vigente del Producto que se sustituye.El Producto se debe almacenar y aplicar debidamente dentro del periodo de duración en almacenamiento, tal como se indica en la hoja de datos del Producto Avery Dennison correspondiente, que incluye información sobre el adhesivo y otros materiales del producto.

Powered by CamScanner

Avery Dennison® OmniCube™ serie T-11000 y W-11000

Película retrorreflectiva microprismática de cubo completo

Fecha de emisión: Julio 2015

Características:

Propiedad	*Valor*	*Instrucciones Boletines*
Duración en almacenamiento	1 año a partir de la fecha de compra cuando se almacena en las siguientes condiciones; entre 65 y 75 °F (18 a 24 °C) y 50 % ± 5 % de humedad relativa	#8.00
Calibre típico de la película	16 a 20 milésimas de pulgada (406 a 508µm)	No aplica
Temperatura de aplicación mínima	50 °F (10 °C)	#8.10
Temperatura de operación	-10 °F a +150 °F (-23 °C a + 65 °C)	#8.00
Impresión serigráfica	Se garantiza la duración a largo plazo de la impresión serigráfica en combinación con las láminas OmniCube cuando se utilizan tintas y revestimientos aprobados.Ver página 7.	#8.30 #8.55
Impresión a inyección de tinta	El usuario asume la responsabilidad de determinar la idoneidad de uso de esta técnica de conversión.No se garantiza la duración a largo plazo de la impresión a inyección de tinta en combinación con las láminas OmniCube.	#8.55
Impresión de termo transferencia	Se garantiza la duración a largo plazo de la impresión de termo transferencia en combinación con las láminas OmniCube.Ver el boletín de instrucciones.	#8.60

Soluciones Retrorreflectivas
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714

LIMITACIONES ADICIONALES

Uso no previsto: Esta garantía se aplica únicamente al Producto utilizado por profesionales a cargo de la conversión e instalación para los usos finales establecidos y en las combinaciones descritas en los correspondientes boletines informativos y hojas de datos del producto Avery Dennison. En el caso de cualquier otro uso, el usuario será responsable de determinar la idoneidad del Producto, así como todos y cada uno de los riesgos y responsabilidades asociados con dicho uso o aplicación; asimismo, el usuario acepta indemnizar, defender y eximir de responsabilidad a Avery Dennison por toda demanda, pérdida, daño, juicio o gasto (incluidos los honorarios de abogados) que resulten de dicho uso o aplicación.Esta garantía tiene como condición expresa que el Producto sea procesado por profesionales a cargo de la conversión e instalación de acuerdo con las instrucciones de procesamiento recomendadas por escrito por Avery Dennison y que sea aplicado sobre superficies debidamente preparadas, limpiadas y mantenidas de acuerdo con los procedimientos recomendados por Avery Dennison. Es responsabilidad de los profesionales a cargo de la conversión e instalación u otros usuarios inspeccionar la calidad de la materia prima a utilizar, asegurar que la superficie sea debidamente preparada y que se sigan los procedimientos de aplicación aprobados, guardar las muestras convertidas y dejar de usar inmediatamente y notificar a Avery Dennison y/o un agente o distribuidor autorizado si cualquier Producto, Material y/o Producto terminado presenta (o es razonable sospechar que pueda presentar) algún defecto.

Uso Incorrecto y Fuerza Mayor: Avery Dennison no tiene obligaciones o responsabilidades bajo esta garantía en relación a un Producto que haya sido alterado, modificado, dañado o usado incorrectamente, que haya sufrido abusos, accidentes o negligencia o que por alguna otra razón haya sido manipulado, procesado o instalado de manera inadecuada. El Producto no posee garantía contra fallas precoces ocasionadas por medios químicos, ambientales o mecánicos, por ejemplo, actos de vandalismo, productos de limpieza, pinturas, solventes, humedad, temperatura, equipos de lavado mecánico, pérdidas de combustible de motores, sistemas de escape de motores, vapor, solventes orgánicos, o derrames de otras sustancias químicas contaminantes, incluidas las cenizas volcánicas e industriales (la lista no es exhaustiva). Esta garantía no cubre los daños ocasionados por incendios, fallas estructurales, rayos, accidentes y otros eventos de causa mayor.

Producto de terceros: Avery Dennison no será responsable de ninguna lesión, pérdida o daño ocasionado por el uso de un producto cuya fabricación no esté a cargo de nuestra empresa.En los casos en los que se mencione un producto disponible comercialmente, fabricado por un tercero, o cuando la persona a cargo de la conversión e instalación utilice dicho producto, será responsabilidad exclusiva del usuario o la persona a cargo de la conversión o instalación asegurarse de que se cumplan todas las medidas de precaución estipuladas por el fabricante para su utilización.

Los recursos estipulados bajo los términos de esta garantía son exclusivos. En ningún caso Avery Dennison será responsable de cualquier daño directo, indirecto, incidental o resultante, como tampoco de desagravios específicos, sean o no previsibles, causados por defectos en dicho Producto, ya sea que los daños se produzcan o se descubran antes o después de cambiar el producto o emitir un crédito, y sin importar si dichos daños fueron causados por negligencia de Avery Dennison. En ningún caso la responsabilidad de Avery Dennison excederá los recursos descritos específicamente en esta garantía.La responsabilidad de Avery Dennison estará limitada, a elección de Avery Dennison, al precio pagado por el Comprador, al cambio del Producto defectuoso y, en algunos casos, cuando Avery Dennison así lo autorice, a la reparación y el cambio del Producto defectuoso.

ESTA GARANTÍA REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA. NO SE APLICARÁ NINGUNA OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN DETERMINADO FIN.NO SERÁ VÁLIDA NINGUNA RENUNCIA, ALTERACIÓN, ADICIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES MENCIONADAS, A MENOS QUE SE HAGAN POR ESCRITO Y ESTÉN FIRMADAS DE PUÑO Y LETRA POR UN DIRECTIVO DE AVERY DENNISON.

AVERY DENNISON

www.reflectives.averydennison.com

Powered by CamScanner

Avery Dennison® OmniCube™ serie T-11000 y W-11000

Película retrorreflectiva microprismática de cubo completo

Fecha de emisión: Julio 2015

Información de conversión:

En la siguiente literarura de Avery Dennison, el usuario encontrará información acerca de la aplicación y el almacenamiento adecuados, y otros requisitos.La información más reciente de Avery Dennison se encuentra en el sitio web: www.reflectives.averydennison.com.Le recomendamos que revise nuestro sitio web con frecuencia para conocer las últimas actualizaciones.

Tintas aprobadas para serigrafía, revestimientos aprobados y cintas aprobadas para impresión de transferencia térmica:

Proveedor	*Serie*	*Sistema*	*Boletines de Instrucciones*
Avery Dennison	Tintas 4930	1 parte solvente	#8.40
Avery Dennison	UVTS Nazdar	UV	#8.38
Avery Dennison	OL-2000	Revestimiento acrílico	#8.01, #8.10, #8.25
Avery Dennison	OL-1000	Antigrafiti	#8.01, #8.10

Boletines de Instrucciones:

Manipulación y cuidado de las películas	#8.00
Requerimientos del sustrato	#8.01
Técnicas de aplicación para películas con adhesivos sensibles a la presión.	#8.10
Métodos de corte	#8.20
Corte de señales mediante una computadora	#8.25
Preparación de la pantalla	#8.30
Solución de problemas de impresión y procesamiento	#8.34
Tintas UVTS Nazdar	#8.38
Tintas serie 4930	#8.40
Guía de recomendaciones sobre la tinta	#8.55

Sustratos:

Las láminas OmniCube de Avery Dennison solo pueden aplicarse sobre sustratos correctamente preparados, que varían según el producto.En el caso de los productos de la serie de señalización vial, solo pueden aplicarse sobre aluminio debidamente preparado.En el caso de los productos de la serie W-11100, solo pueden aplicarse sobre plástico debidamente preparado. Se recomienda a los usuarios que evalúen cuidadosamente, según las condiciones de uso reales, toda forma de aplicación de las películas a otros sustratos. Avery Dennison no será responsable de los daños ocasionados a las películas debido al uso de otros sustratos, materiales o sustancias contaminantes, o a la incorrecta preparación de la superficie.Ver el boletín de instrucciones n.º 8.01 para obtener detalles completos sobre los requisitos del sustrato.

DEFINICIONES

Durabilidad: significa que el Producto aplicado en un gráfico, un panel o una señal, terminado y ubicado en exteriores, sujeto a las limitaciones que aquí se establecen y a los boletines de instrucciones y las hojas de datos del producto Avery Dennison, y aplicado sobre las superficies recomendadas, no se deteriorará de manera excesiva de tal modo que el gráfico, el panel o la señal terminado no cumpla con su propósito debido a que no puede identificarse visualmente en condiciones normales desde la distancia de visualización para la cual fue diseñado.

Durabilidad en exteriores: está basado en condiciones de exposición al aire libre normales en Europa central y el centro de Norteamérica y en aplicaciones sobre superficies recomendadas. La vida útil real dependerá de una variedad de factores, incluyendo pero no limitados a la preparación del sustrato, las condiciones de exposición y el mantenimiento del Producto y la gráfica, el panel o la señal. La durabilidad del producto en exteriores puede verse afectada si los gráficos, paneles o señales terminados se colocan en zonas con temperaturas o humedad elevadas, zonas contaminadas por industrias u otras áreas donde el aire esté cargado de partículas, o en lugares situados a gran altitud.Por favor póngase en contacto con su representante local de Avery Dennison para conocer los cambios a las garantías basadas en dichas condiciones localizadas.

Exposición vertical: significa que la superficie del gráfico terminado se encuentra a ±10° respecto de la vertical.

Exposición no vertical: significa que la superficie del gráfico terminado es mayor que 10° respecto de la vertical y mayor que 5° respecto de la horizontal. Las películas retrorreflectivas no tienen garantía para este tipo de exposición.

Superficies planas: se refiere a una superficie plana de dos dimensiones sin objetos que sobresalgan.

Consecuencias de la exposición a la intemperie: Se considera desgaste normal a cierta degradación del rendimiento del producto a lo largo del tiempo. Avery Dennison no será responsable bajo ningún concepto de la leve pérdida del color, la desintegración, la elevación de los bordes o la leve disminución del brillo o de la capacidad de retrorrefletividad del producto debido al desgaste normal u otras condiciones y daños ocasionados por factores naturales, ambientales, climáticos o de otro tipo, como tornados, huracanes, viento, acumulación excesiva de nieve o presencia extraordinaria de partículas congeladas, granizo u otros fenómenos naturales; y estas alteraciones en el producto no constituirán un incumplimiento de los términos de la garantía.

Impresión, Curado y Defectos en las tintas: Las contaminaciones, fallas u otros defectos ocasionados por las tintas, así como otras fallas debido a condiciones o entornos de impresión inadecuados, incluidas, entre otras, la calibración inapropiada del color, el perfil de color ICC incorrecto o los procedimientos de impresión incompatibles, no constituyen un incumplimiento de los términos de la garantía. La garantía no cubre fallas en el Producto causadas por sobresaturación de tinta, curado excesivo o insuficiente, incapacidad de la tinta de lograr los colores deseados del Producto u otros errores en el tratamiento o el procesamiento.

Adherencia a las superficies de aplicación: Esta garantía no cubre el Producto cuando la superficie de aplicación no se encuentra debidamente preparada; tampoco cubre el Producto o los daños ocasionados al sustrato si las capas del sustrato se separan debido a que la adherencia entre esas capas es menor que la adherencia entre el Producto y la capa superior del sustrato, ni las superficies que posteriormente se resquebrajan, pelan, desgasan o resultan dañadas por debajo del Producto.

SE REQUIEREN PRUEBAS INDEPENDIENTES

Todas las afirmaciones, recomendaciones e información técnica acerca de los productos Avery Dennison se basan en pruebas y datos confiables, pero no constituyen una garantía o seguridad de ningún tipo. Todos los productos Avery Dennison se venden con el conocimiento de que el Comprador ha determinado de manera independiente la idoneidad de dichos productos para su propósito previsto y para otros fines.

Si un tribunal de jurisdicción competente o un organismo gubernamental pertinente considera que alguna de las disposiciones de esta garantía y limitación de responsabilidades es ilegal, nula, inválida o no aplicable, ya sea en términos de competencia, legislación o en cualquier otro término, dicha disposición será eliminada y considerada divisible respecto de la presente garantía y limitación de responsabilidades, pero esto no afectará la validez o aplicabilidad de las demás disposiciones que aquí se estipulan.

Avery Dennison, OmniCube y el logotipo son marcas o marcas comerciales registradas de Avery Dennison Corp.
© 2011 Todos los derechos reservados.
US Patente RE 40,700E US Patente RE 40,455E

Soluciones Gráficas y Retrorreflectivas
250 Chester Street
Painesville, OH 44077

www.reflectives.averydennison.com
Línea de atención al cliente: 800-231-4654

Powered by CamScanner

FIBER OPTIC TERMINAL BOX **REF. VKOB 004F1A**

DESCRIPCIÓN

El producto se utiliza en la terminación final de cables de fibra óptica, en edificios residenciales y áreas metropolitanas para fijar y empalmar con pig-tails. instalado en la pared y adaptable para instalación en postes. Fabricado con plástico ABS de alta calidad.

CARACTERÍSTICAS

DIMENSIONES:
212 x 142 x 40 mm

*IP 55 para uso al aire libre.

*UL92V0 para aplicación en interiores.

*Capacidad máxima de núcleos 4 SC /8 LC.

*Soporta PLC Splitter de 1x4 .

*Aplicación de montaje en pared.

*Puerto de entrada: Cables de 7 - 10 mm de diámetro.







3M Telecomunicaciones

Cajas de Empalme FDC-HS

Los cierres Domo 3M™ para Fibra Óptica termocontraíble (FDC-HS) son cierres sellados herméticamente diseñados para uso en poste, enterrados y subterraneos. Estos cierres ayudan a resolver las necesidades de cualquier red óptica de acceso, DSL, HFC, backhaul sin hilos, móvil y redes FTTP.

El Cierre FDC-HS ofrece un sistema de sellado del anillo o junta con un mecanismo innovador para trabar y fijar.
Esta combinación se diseña para permitir un simple, hermético sello y reingreso del cierre. El cierre utiliza la tecnología termocontraíble para el sellado del cable que le proporciona un sello hermético.

El cierre se equipa con una administración incorporada de la fibra. El sistema proporciona un área separada para almacenar la ganancia , protegiendo los tubos del almacenador intermedio. Las bandejas con bisagras del empalme incluyen un empalme modular en el que el diseño del soporte de empalmes permite el alojamiento de empalmes de fusión o mecánico, y empalmes de fibras tipo ribbon, simplemente substituyendo el soporte de empalmes.

Los nuevos cierres están disponibles en dos tamaños:
FDC-HS-L5 y FDC-HS-S4. Ambos tamaños se diseñan para ser utilizados con cualquier tipo de cable fibra óptica: dieléctrico o armado; loose tube, tight buffer o ribbon (4, 6, 8 o 12).

El cierre FDC-HS-L5 se equipa de un puerto oval para usos expresos del cable y cinco puertos redondos del cable. El puerto oval puede acomodar dos cables hasta 25mm (1.0”) en diámetro y los puertos redondos pueden acomodar cables hasta 20m m (0.76”) en diámetro. La capacidad del empalme en el cierre L5 es de 144 hilos.

El cierre FDC-HS-S4 se equipa de un puerto oval para usos expresos del cable y cuatro puertos redondos del cable. el puerto oval puede acomodar dos cables hasta 28mm (1.1”) de diámetro y los puertos redondos pueden acomodar los cables hasta 20mm (0.76”) en diámetro. La capacidad del empalme en el cierre S4 es de 48 hilos.



Descripción

Código Corto	Código Largo	Descripción
50756	XS003855060	Caja Empalme DOMO S4 hasta 48 FO
50757	XS003855128	Caja Empalme DOMO L5 hasta 144 FO
50755	XS003850608	Cassette 2533
50758	XS003840658	Kit Termocontraible 1 boca S4/L5

Equipamientos

S4 hasta 48 FO
- 2 cassettes de 24FO
- 4 entradas simples
- 1 entrada oval
- Kit termocontraíble boca oval y 2 simples
- 48 manguitos prot fusión
- Kit limpieza
- Tubo de transporte
- Identificadores
- Precintos para sujeción

L5 hasta 144 FO
Equipada para 96 FO
- 4 cassettes de 24FO
- 5 entradas simples
- 1 entrada oval
- Kit termocontraíble boca oval y 2 simples
- 96 manguitos prot fusión
- Kit limpieza
- Tubo de transporte
- Identificadores
- Precintos para sujeción

Especificaciones Técnicas

Feature	FDC-HS-L5	FDC-HS-S4
Dimensions (L x D x W) mm (in)	510x180 (20.1x7.1)	460x160 (18.1x6.3)
Cable Entry Ports & Size	Round Ports: 5 10 to 20mm (0.4" to 0.76")	Round Ports: 4 10 to 20mm (0.4" to 0.76")
	Oval Ports: 1 10 to 25mm (0.4" to 1.0")	Oval Ports: 1 10 to 28mm (0.4" to 1.1")
Closure Material	Polypropylene	Polypropylene
Closure Sealing System	O-Ring & Clamping System	O-Ring & Clamping System
Cable Sealing System	All ports: Heat Shrink	All ports: Heat Shrink
Splice Tray	2533	2533
Number of Splice Trays	Discrete: 6	Discrete: 2
	Ribbon: 6	Ribbon: 2
Splice Capacity	Discrete: 144	Discrete: 48
	Ribbon: 4/6 ribbon fiber = 288/432 8/12 ribbon fiber = 480/720	Ribbon: 4/6 ribbon fiber = 96/144 8/12 ribbon fiber = 160/240
Grounding	# of Feed-Thru Lugs: 0 or 2	# of Feed-Thru Lugs: 0 or 1
Flash Test	Yes; 10 PSI (kPa)	Yes; 10 PSI (kPa)



Garantía
La única responsabilidad del vendedor o fabricante será la de reemplazar la cantidad de este producto que se pruebe ser defectuoso de fábrica. Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de cualquier lesión personal pérdida o daños ya sean directos o consecuentes que resulten del uso de este producto.
Antes de usarlo, el usuario deberá determinar si el producto es apropiado para el uso pretendido y el usuario asume toda responsabilidad y riesgo en conexión con dicho uso.

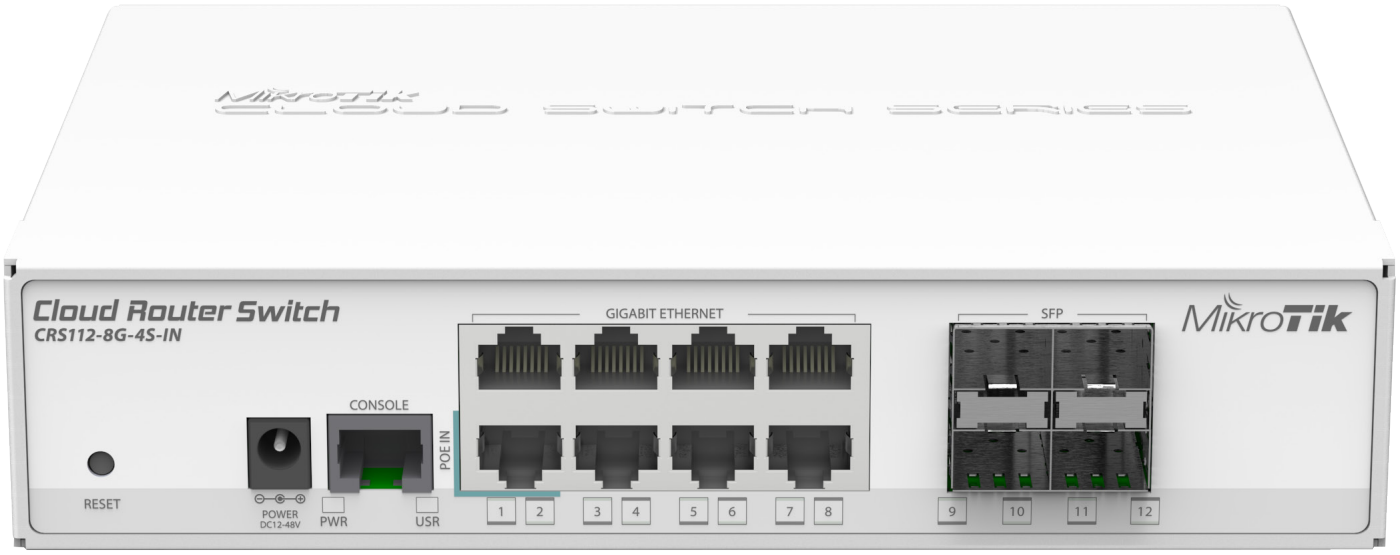
3M Argentina
Communications Market Division
Olga Cossettini 1031 (C1107CEA)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Tel. 4339-2400 Fax: 4339-2622
SAC: 4339-2588
www.3m.com.ar

CRS112-8G-4S-IN

Cloud Router Switch 112-8G-4S-IN is a “small size low cost” member of our CRS series. It comes with eight Gigabit Ethernet ports and four SFP cages.

Our CRS series combines the best features of a fully functional router and a Layer 3 switch, is powered by the familiar RouterOS.

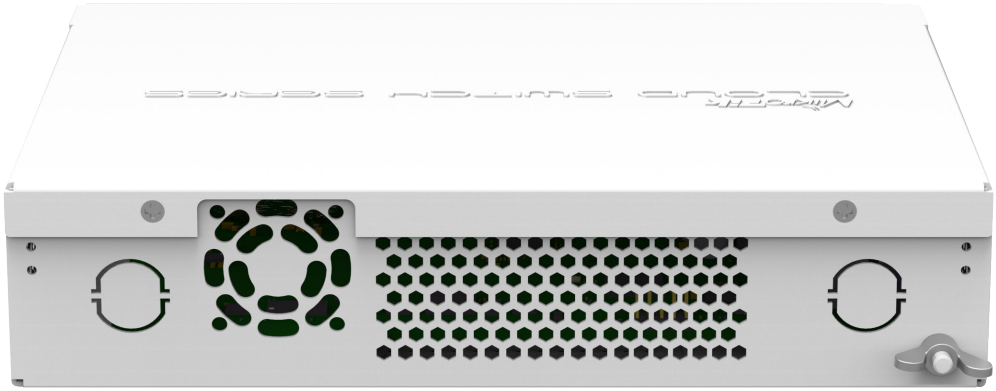
All the specific Switch configuration options are available in a special Switch menu, but if you want, ports can be removed from the switch configuration, and used for routing purposes.



Included



24V 0.8A power adapter



Specifications

Product code	CRS112-8G-4S-IN
CPU nominal frequency	400 MHz
CPU core count	1
Size of RAM	128 MB
Size of FLASH	16 MB
10/100/1000 Ethernet ports	8
SFP cages	4
Switch chip model	QCA8511-AL1C
Max Power consumption	13.5W
Supported input voltage	10V - 57V
Voltage Monitor	Yes
PCB temperature monitor	Yes
Voltage monitor	Yes
CPU Heat sink	Yes
Switch chip heatsinks	Yes
PoE-in	Yes
COM port	RJ45
Dimensions	200x143x44mm
Operating System	RouterOS
Operating temperature range	-30C to +60C
License level	5
CPU	QCA8511-AL1C
Suggested price	$139

CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD	CIV-SGC-F-007
		VERSIÓN 1
	CONTROL DE CALIDAD EN LA INSTALACIÓN DE POSTE RECTO	ED: DIC 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022

FECHA:	5/04/23	RESPONSABLE PROGRAMACIÓN : CARLOS ALBERTO DÍAZ
DIA:	Miércoles	

FECHA	LOCALIZACIÓN DEL POSTE	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN	ESPESOR DE LA CAPA DE ARENILLA	ESPESOR CAPA DE CONCRETO	DISEÑO DE MEZCLA EMPLEADO	MARCA DEL CEMENTO	RESISTENCIA TEÓRICA	SE VERIFICA EL APLOME DEL POSTE		LA INSTALACIÓN DEL POSTE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
								SI	NO	SI	NO
5/04/23	Carrera 45 con calle 67	0,7	0,35	0,33	1:2:3	Argos	21	X		X	

PERSONAL ENCARGADO DE LA CONSTRUCCIÓN	Andres Amaya, Juan Osorio, GustavoAndres Amaya
NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE VERIFICA	Maria Victoria Durango-Auxiliar de obra

2	Aprobacion y Liberación de control por parte de Interventoria :	MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA. SE GENERARON OBSERVACIONES SI_____ NO_____
Nombre y Firma :	Nombre y Firma:	
Cargo:	Cargo:	

DESCRIPCION DE LAS OBSERVACIONES

FECHA	LOCALIZACIÓN DEL POSTE	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN	ESPESOR DE LA CAPA DE ARENILLA	ESPESOR CAPA DE CONCRETO	DISEÑO DE MEZCLA EMPLEADO	MARCA DEL CEMENTO	RESISTENCIA TEÓRICA	SE VERIFICA EL APLOME DEL POSTE		LA INSTALACIÓN DEL POSTE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
								SI	NO	SI	NO
19/04/23	Carrera 45 con calle 80	0,75	0,32	0,3	1:2:3	Argos	21	X		X	

PERSONAL ENCARGADO DE LA CONSTRUCCIÓN	Anyelo Gómez, Juan Fernando Rios
NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE VERIFICA	Maria Victoria Durango-Auxiliar de obra

Control de calidad por parte del Contratista	Aprobacion y Liberación de control por parte de Interventoria :	MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA. SE GENERARON OBSERVACIONES SI_____ NO_____
Nombre y Firma : Maria Victoria Durango	Nombre y Firma:	
Cargo: Auxiliar de Residencia	Cargo:	

DESCRIPCION DE LAS OBSERVACIONES



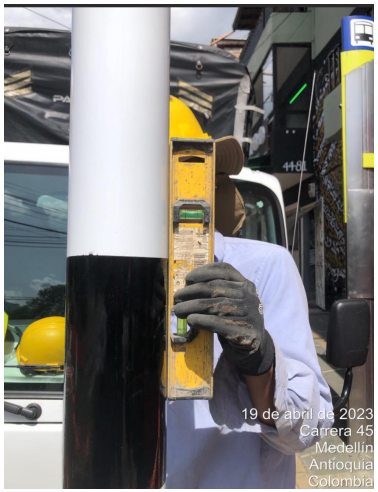




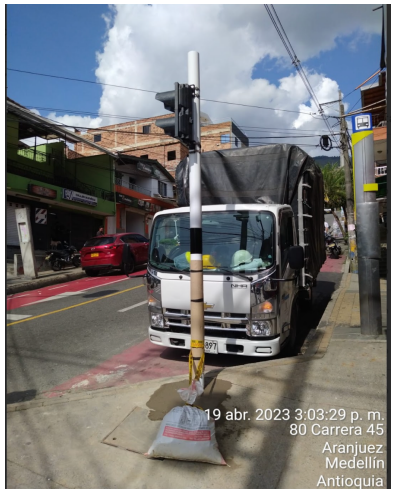
Abril 5 del 2023. Carrera 45 con calle 67











Abril 19 del 2023. Carrera 45 con calle 80

CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD REGISTRO Y TRAZABILIDAD EN EL CAMBIO DE LÁMPARAS

NOMBRE DEL PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ".
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022

FECHA	DIRECCIÓN	SERIAL	COLOR			TIPO DE SEMÁFORO	CANTIDAD EMPALMES	COSTADO	SENTIDO	CUADRILLA
			R	A	V					
4/4/2023	CR 43A x CL 12 SUR	0297	X			Vehicular	1	W	N-S	
4/4/2023	CR 67 x CL 104	0299	X			Vehicular		W	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0336	X			Peatonal Estático	1	NE	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0349				Peatonal Estático	1	NE	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0350	X			Peatonal Estático	1	NW	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0361			X	Peatonal dinámico	1	NW	N-S	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0362	X			Peatonal dinámico	1	NE	W-E	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0363			X	Peatonal dinámico		NE	W-E	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0364	X			Peatonal dinámico	1	SW	W-E	
11/4/2023	CR 67 x CL 49B	0365			X	Peatonal dinámico		SW	W-E	
11/4/2023	CR 65 x CL 51	0366	X			Peatonal regresivo		SC	N-S	
11/4/2023	CR 65 x CL 51	0367			X	Peatonal regresivo		SC	N-S	
11/4/2023	CR 51 x CL 62	0368	X			Vehicular	1	SC	N-S	
11/4/2023	CR 51 x CL 62	0369		X		Vehicular		SC	N-S	
11/4/2023	CR 51 x CL 62	0370			X	Vehicular		SC	N-S	
11/4/2023	TV INF x CL 7	0373	X			Peatonal Estático	1	N	E-W	

CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD	CIV-SGC-F-003 VERSIÓN 1
	TRAZABILIDAD DEL CABLE DE CONTROL INSTALADO	ED: DIC 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD	**NÚMERO DEL CONTRATO:**	4600096067 DE 2022
CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS	**INTERVENTOR**	CONSORCIO SEMÁFOROS 2022
INGENIERO RESIDENTE RESPONSABLE CONTRATISTA	MARTÍN JARAMILLO	**INGENIERO RESIDENTE RESPONSABLE INTERVENTORÍA**	RUBEN DARIO POSADA

DATOS E INSPECCIÓN DE LA CALIDAD

#	FECHA	D:DIRECCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD INSTALADA (m)	MARCA	PROVEEDOR	CUENTA CON CERTIFICACIÓN DE CALIDAD		NORMA	NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE VERIFICA	OBSERVACIONES ESPECÍFICAS (SI APLICA)
73	4/04/23	CR 44 x CL 80	4X18	5	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
74	5/04/23	CR 67 x CL 104	4X18	135	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
75	10/04/23	CR 67 x CL 104	4X18	9	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANDRES AMAYA
76	11/04/23	CR 32 x CL 7	4X18	122	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
77	12/04/23	CR 52 x CL 5 PASO SEGURO NOEL	4X18	258	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
78	12/04/23	CR 51 x CL 41	4X18	29	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
79	13/04/23	CR 32 x CL 7	4X18	71	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
80	14/04/23	CR 67 x CL 104	4X18	82	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
81	17/04/23	CR 47 x CL 58	4X18	5	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
82	17/04/23	CR 44 x CL 80	4X18	14	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
83	18/04/23	CR 50 x CL 53	4X18	68	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
84	22/04/23	CR 67 x CL 80	4X18	16	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
85	22/04/23	CR 50 x CL 45	4X18	1	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANYELO GÓMEZ
86	24/04/23	CR 38 x CL 51	4X18	16	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
87	25/04/23	CR 48 x CL 10 COST. NORTE	4X18	18	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS
88	27/04/23	CR 57 x CL 44 SUR-ORI	4X18	9	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR ANDRES AMAYA
89	28/04/23	CR 46 x CL 41	4X18	32,5	CONALCABLES	CONALCABLES	X		NTC3942-2011 NEMA WC 54 2004 RETIE	CARLOS ALBERTO DÍAZ	INSTALADO POR CESAR SANTOS

Cubierta UC

Cubierta Hermética IP68
UC 3-5 (10 Pares - 100 Pares x 0.4)
UC 4-6 (100 Pares - 200 Pares x 0.4)



Descripción

Las cubiertas UC 3-5 (10-100 PARES X 0.4mm) y UC 4-6 (100-200 PARES x 0.4) son excelentes y confiables para la protección de empalmes telefónicos en REDES DE COBRE . Las cubiertas son fabricadas en copolimero de etileno y propileno negro protegido contra la radiación UV.
Las cubiertas tipo UC de SILVER se pueden utilizar con tres cables entrando y tres saliendo, contamos con diferentes tipos de cubiertas según las necesidades del cliente. La aplicación aérea ofrece cubiertas de tipo hermética y ventiladas las cuales poseen tornillo de puesta tierra (Bajo requerimiento del cliente). Las cubiertas canalizadas pueden ofrecerse con válvula (para probar la hermeticidad) y tornillo de puesta tierra si la red esta aterrizada.

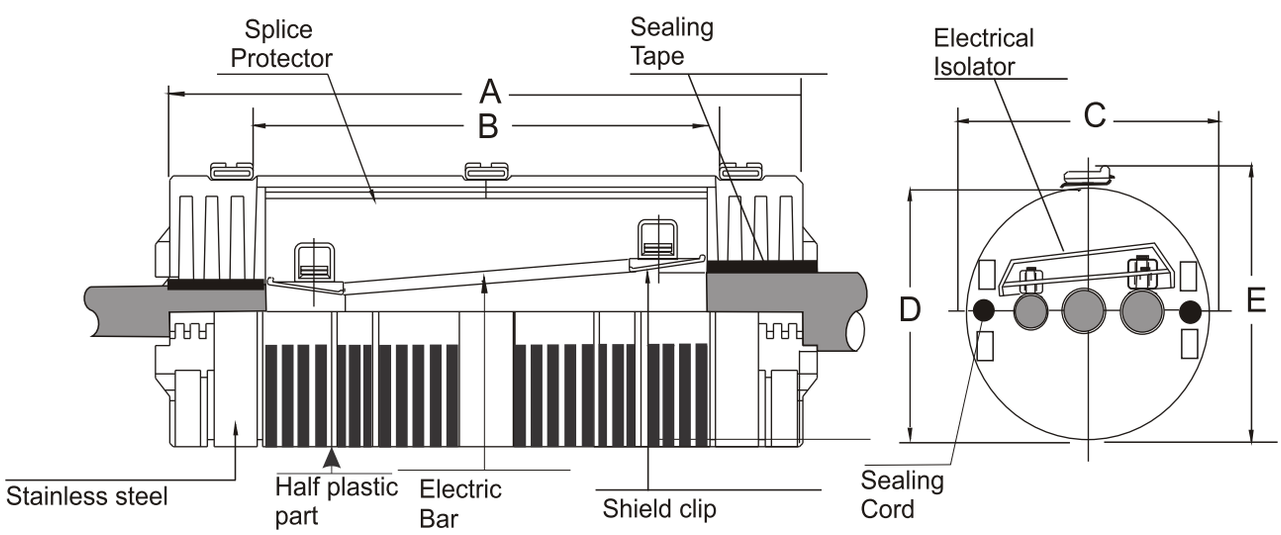
Para sellar las cubiertas se usa cinta Mastic (Para los cables) y cordones (Para los dos semitubos). El material de sellado es un material termoplástico negro de alta tecnología, altamente adhesivo y de propiedades hermetizantes, protegido contra el ataque de hongos y otros microorganismos durante su vida útil. Para la continuidad eléctrica se usa una barra de continuidad y dos platinas de derivación fabricadas en aluminio.

Para evitar descargas eléctricas entre el sistema de continuidad eléctrica y los conductores, se utiliza dos casquetes aislantes de material plástico, el sistema eléctrico de las cubiertas ha sido probado bajo las normas Bell core y NTC 4370, 4544 y 4369 (Pruebas de impacto, resistencia eléctrica, continuidad de pantalla y rigidez dieléctrica).

Puede usarse resinadas reentrables con las cubiertas SILVER tipo UC. El uso de estas resinas no es obligatorio para brindar una excelente protección y asilamiento en las cubiertas UC 3-5/ UC 4-6, las cuales pueden usarse con cables plomados, secos, rellenos o combinación de estos, estas cubiertas se cierran mecánicamente sin requerir el uso de fuentes de calor y pueden reentrarse hasta cinco veces dependiendo de la manera como cierre la cubierta.

Dimensiones del Empalme

Referencia	Largo Total de la Cubierta A (mm)	Distancia entre cuellos para el empalme B (mm)	Diámetro Horizontal de la cubierta C (mm)	Diámetro Vertical de la Cubierta D (mm)	Altura total del Medio Cuerpo E (mm)
UC 3-5	268	209	87	68	89
UC 4-6	312	240	109	94	115



Referencias de Pedido

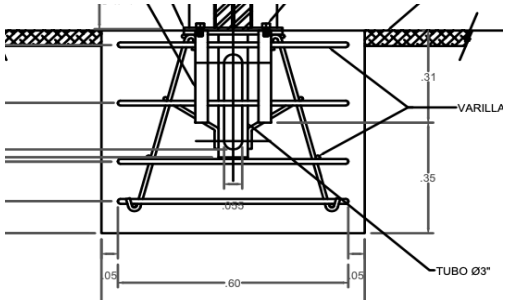
Tipo	Referencia de Pedido	Peso (kg)	Capacidad de Pares			Aplicación
S 3-5	SCH - 35	0.8	Diámetro del conductor 0.4 mm 100 pares	Diámetro del conductor 0.6 mm 70 pares	Diámetro del conductor 0.8 mm 50 pares	Cubierta sin insertos (Tierra y válvula)
	SCHT - 35	0.8				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra)
	SCHTVA - 35	0.8				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra y Válvula
S 4-6	SCH - 46	1.2	Diámetro del conductor 0.4 mm 200 pares	Diámetro del conductor 0.6 mm 150 pares	Diámetro del conductor 0.8 mm 100 pares	Cubierta sin insertos (Tierra y válvula)
	SCHT - 46	1.2				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra)
	SCHTVA - 46	1.2				Cubierta Hermética con (Inserto a Tierra y Válvula)

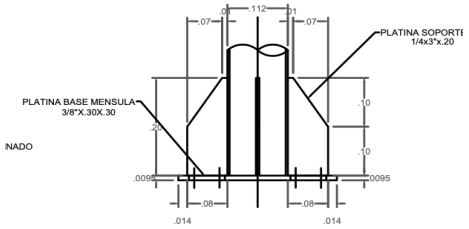
CIVILEC NIT: 890-941.557-7	PLAN DE CALIDAD	CIV-SGC-F-017
		VERSIÓN 1
	REGISTRO DE MANTENIMIENTO Y EJECUCIÓN DE OBRA DIARIO	ED: DIC 2022

NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600096067 DE 2022
PERIODO Abril 2023	RESPONSABLES EJECUCIÓN: Anyelo Gómez, Juan Fernando Rios

REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

FECHA	LA ESTRUCTURA INTERNA DEL ANCLAJE SE ENCUENTRA FIJADO SOBRE UN TUBO DE ACERO DE 3"		LA ESTRUCTURA EXTERNA SE ENCUENTRA CONSTRUIDA EN VARILLA DE ACERO CORRUGADA DE 5/8"		LA PLATINA DE LA BASE DE LA MÉNSULA TIENE UN ESPESOR DE 0,475 CM O 3/8"		LA PLATINA DE SOPORTE DE MÉNSULA CUENTA CON UN ESPESOR DE 1/4"	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
5/04/23	X		X		X		X	





INSTALACIÓN

FECHA	LOCALIZACIÓN	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN	DISEÑO DE MEZCLA EMPLEADO	DISTANCIA DE LA BASE DE LA MENSULA A LA VÍA	EL ANCLAJE SE ENCUENTRA NIVELADO CON RESPECTO A LA VÍA		LA INSTALACIÓN DEL ANCLAJE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
					SI	NO	SI	NO
5/04/23	Carrera 67 con calle 104	0,7	1:2:3	0,7	X		X	

Control de calidad por parte del Contratista	Aprobacion y Liberación de control por parte de Interventoria :	
Nombre y Firma : María Victoria Durango	Nombre y Firma:	MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA. SE GENERARON OBSERVACIONES SI_____ NO_____
Cargo: Auxiliar de Residencia	Cargo:	

DESCRIPCION DE LAS OBSERVACIONES

REGISTRO FOTOGRÁFICO (SI/NO)


5 abr. 2023 11:51:40 a. m.
104 06 Carrera 67
Tejelo
Medellín
Antioquia


STANLEY
5 de abril de 2023
Carrera 67 104-22–104-50
Medellín
Antioquia
Colombia


5 abr. 2023 4:02:13 p. m.
65-98 Calle 104
Girardot
Medellín
Antioquia


STANLEY
5 de abril de 2023
Carrera 67 104-22–104-50
Medellín
Antioquia
Colombia

INFORME DE ENSAYO CLX-92482-04-2023	NTC 1667:2002 Ensayo para determinar la densidad y el peso unitario en el terreno (Método cono y arena)	Código: RP07
		Vigencia: 2021-04-05
		Versión: 2

Cliente	CONVIAS S.A.S	Télefono	3194021439	Fecha de Informe	NOW()
Código Cliente	6513 - Densidad de Campo Método Cono y Arena Materiales Granular	Responsable	Juan Manuel Bonilla Rodas	Cant. de especímenes	1
Obra	MANTENIMIENTO RED DE SEMÁFOROS	Dirección	Carrera 77D con Calle 57	No. Hojas	1

Datos suministrados por el cliente						Datos obtenidos por el laboratorio											
# punto	**Localización**	**Procedencia**	**Ensayo a/m/d**	**Pd max. laboratorio (g/cm³)**	**W Óptima (%)**	**V (cm³)**	**Pm (g/cm³)**	**Pd (g/cm³)**	**W (%)**	**Tarro N°**	**Cono N°**	**K (g)**	**Densidad de arena para ensayo (g/cm³)**	**Tipo de material**	**Masa de sobre tamaño (g)**	**Compactación del terreno (%)**	**Método de ensayo utilizado**	**Observaciones**
1	Carrera 77D Calle 60	Santa Rita	2023-04-15	2315.000	6.2	1653.0	2349.67	2231.41	5.3	31	6	1593	1371	Base Granular	0	96.4	A	Ninguna

----- FIN DE RESULTADOS -----

Observaciones
•Los puntos para ensayo fueron seleccionados por el cliente y por lo tanto, los resultados aplican solamente para los puntos sometidos a este ensayo.
•Este informe NO puede ser reproducido sin la aprobación escrita del laboratorio.
•El laboratorio NO emite juicios o interpretaciones de los resultados.
•Los resultados de este informe son confidenciales y no deben ser utilizados con fines publicitarios.
•El cliente NO podrá utilizar los logos de este informe en sus publicaciones o en su publicidad.
•Pueden existir observaciones que no logran determinarse por inspección visual.
•Enlace para atención de quejas:
http://www.construlab.com.co/#clientes

Observaciones del informe:

Equipo	Marca	Código	Fecha Calibración
Balanza electrónica	MEGA	BLZ-03	2022-06-21
Balanza electrónica	LEXUS	BLZ-04	2022-11-09
Cinta Métrica	NO PORTA	FLX-02	2022-12-02
Cono 6	DIRIMPEX	6	2022-09-16

Convenciones	
V:	Volumen del hueco de ensayo
Pm:	Densidad húmeda del material de ensayo
Pd:	Densidad seca del material de ensayo
W:	Contenido de agua del material ensayado
K	Constante del cono
Pd max:	Densidad seca máxima o Proctor

Construlab S.A.S. - Calle 36 No. 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. - Calle 36 No. 59-28 Itagüí

----- FIN DEL INFORME -----

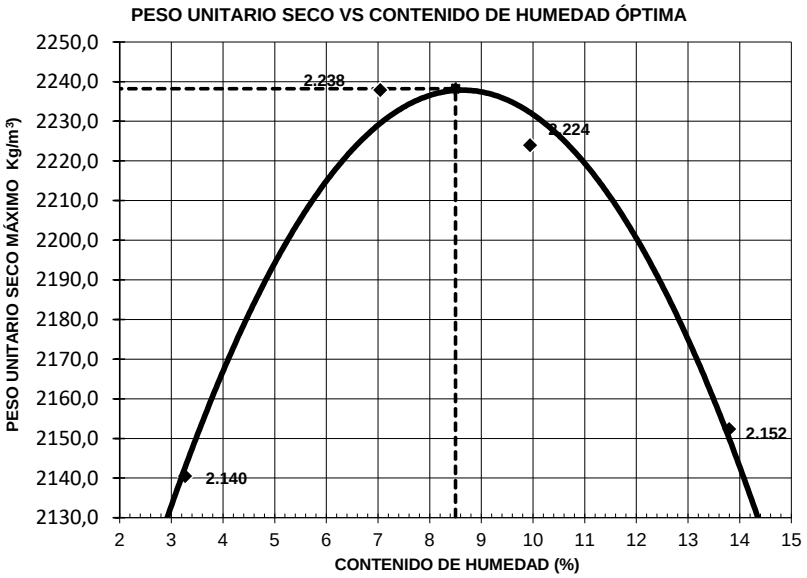
FIRMA AUTORIZADA

Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

FL-06	RELACIONES DE HUMEDAD PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) INV E 142	Cantera Santa Rita s.a.
MAYO 4 DE 2010		
VERSION 1		

TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR AMVA
PROCEDENCIA	PLANTA SODECA
FECHA DE ENSAYO	8 de marzo de 2023
MÉTODO DE ENSAYO	C
VÍA PREPARACIÓN ENSAYO:	VÍA HÚMEDA
GRAVEDAD ESPECÍFICA:	2,718
PORCENTAJE FRACCIÓN GRUESA:	19,3
PORCENTAJE FRACCIÓN FINA:	80,7
PESO DEL MARTILLO:	**10 LB**

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
NÚMERO DE GOLPES	56	56	56	56
MASA TARA (g)	60,1	63,2	61,5	61,8
SUELO HÚMEDO MAS TARA (g)	850,0	671,0	913,0	664,0
SUELO SECO MÁS TARA (g)	825,0	631,0	836,0	591,0
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	3,3	7,0	9,9	13,8
MOLDE N°	1	1	1	1
MASA DEL MOLDE (g)	5993,0	5993,0	5993,0	5993,0
VOLUMEN DEL MOLDE ($cm^{3)}$	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
MASA MUESTRA HÚMEDA MÁS MOLDE	**10769**	**11169**	**11276**	**11285**
MASA MUESTRA HÚMEDA	4776	5176	5283	5292
MASA MUESTRA SECA	4625	4835	4805	4650
PESO UNITARIO SECO ($kg/m^{3)}$	2.140	2.238	2.224	2.152



DENSIDAD SECA MAXIMA:	**2.238**	**Kg/m^3**
HUMEDAD ÓPTIMA	**8,5**	**%**

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	**2,315**	**Kg/m^3**
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	**6,2**	**%**

OBSERVACIONES:

EQUIPO UTILIZADO	MARCA O REF.	FECHA DE CALIBRACION
BALANZA CAP. 20 KG	OHAUS	9/06/2022

ELABORÓ		DIRECTOR CANTERA		JEFE DE PRODUCCION	
Firma:	Wilder Cano	**Firma:**		**Firma:**	
Nombre:	**WILDER CANO**	**Nombre:**	**ING. JAIRO PEREZ**	**Nombre:**	**JORGE SILVA**

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 6855 - 04 - 2023

Itagüí, abril 11 de 2023

Ingeniero
GABRIEL JAIME GOMEZ ESCUDERO
CONVIAS S.A.S
Obra: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMAFOROS
Ciudad

Asunto: Dosificación por peso y por volumen para Concreto de 210 kg/cm^2

Materiales: CC: Cemento Cemex Tipo 1 de uso General
M1: Arena **Cantera Santa Rita**
M2: Grava triturada **Cantera Santa Rita**

Caracterización de los materiales:

Descripción	CC	M1	M2	Especificación M1	Especificación M2
Gradación	-----	Anexa	Anexa	Anexa	Anexa
Densidad Seca (g/cm³)	3,02	2,64	2,77	Entre 2.40 y 2.70	Entre 2.40 y 2.70
Densidad S.S.S. (g/cm³)	-----	2,69	2,79	Entre 2.40 y 2.70	Entre 2.40 y 2.70
Absorción (%)	-----	1,81	0,71	Menor de 5.0	Menor de 2.0
Tamaño Máximo Nominal	-----	-----	1"	No aplica	----------
Módulo de finura	-----	2,97	-----	Entre 2.30 y 3.10	No aplica
Pasante malla N° 200 (%)	-----	5,43	0,72	Ver nota 1	Menor o = a 1.5
Masa unitaria suelta (kg/m³)	989	1180	1471	-------	------

Dosificación por peso para **1 kg de cemento**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
R. a/c	0,55
Cemento (kg)	1
Arena (kg)	1,27
Grava (kg)	2,27
Cemento (kg/m³)	420
Asentamiento (cm)	16
Resist a 3 días	116
Resist a7 días	176
Resist a 14 días	206
Resist. Medida a 28 días	251

Cantidad de materiales por **m³**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
Agua en litros	231
Cemento (kg)	420
Arena (kg)	533
Grava (kg)	954

Dosificación por **volumen** para 50 Kg **de cemento**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
Agua en litros/saco	22 - 24
Cemento (saco)	1
Arena (tarro de 5 gal)	2,15
Grava (tarro de 5 gal)	3,05
Asentamiento (cm)	16

Nota 1: En el caso de arenas de rio, para concretos sometidas a abrasión la norma permite un pasante por la malla Nº 200 del 3% y para cualquier otro tipo de concreto permite hasta el 5%.

Se debe tener precaución con la humedad de la arena y **como mínimo se debe conservar el asentamiento recomendado del orden de 16 cm, ya que un mayor asentamiento produce reducción de la resistencia** y para la producción de este concreto se debe colocar inicialmente del 75% al 80% del agua y luego los materiales, dando un mezclado previo hasta que la mezcla sea homogénea, sin porciones secas o sin mezclar.

Un diseño de mezcla para concreto debe entenderse como una guía de trabajo inicial que de ser necesario y justificado, deberá ajustarse continuamente de acuerdo al comportamiento presentado en las diferentes instancias durante el proceso constructivo, las cuales por lo general son múltiples y variadas.

La evaluación de estos diseños se realizó con los materiales y la información suministrada por el cliente. Si en algún momento se presentan condiciones diferentes a las enunciadas y asumidas como típicas o cualquier otra dificultad imprevista, este laboratorio deberá ser informado para evaluar el caso y hacer los ajustes o correcciones a que hubiere lugar.

De todas maneras estamos en la más amplia disposición para realizar cualquier ajuste cuando se tenga un mayor número de datos en obra.

Sin particulares para más y a la espera de nuevos resultados.