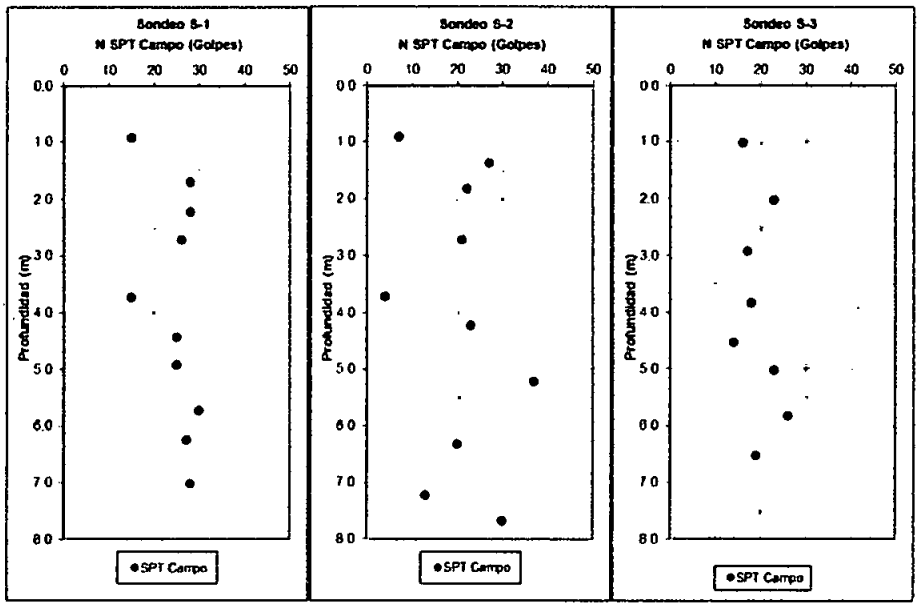
UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2



Por ende bajo estos análisis, no se ve la necesidad del uso de micropilotes en la cimentación de la estructura de la plaza, adicional a esto, si se requiere hacer algún calculo con los parámetros de resistencia al corte, es importante aclarar que las muestras que se tomaron, no se obtuvieron de acuerdo a las mejores prácticas de estudios de suelos, se tomaron muestras alteradas, con equipos manuales, y el deber ser, es que estas muestras se tenían que tomar inalteradas, y con equipos de perforación mecánica, los ensayos de laboratorio solo se hicieron clasificación de suelos y los parámetros de resistencia al corte se hicieron con datos estimados, y lo que se tenía que hacer, es llevar la muestra inalterada a una máquina de resistencia al corte, para sacar los parámetros de esfuerzo cortante, Angulo de fricción interna más reales y no mediante cálculos estimados.

2. **Pilotes**

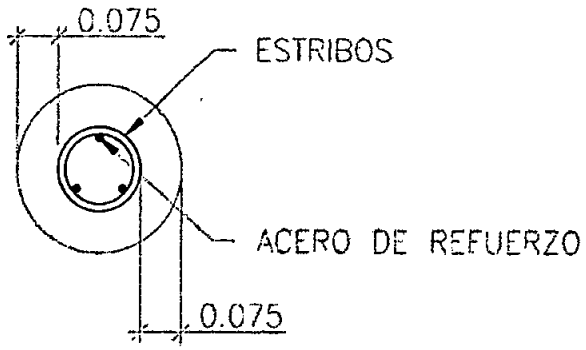
Referente al comentario de los pilotes entregados en los planos, se debe solicitar al diseñador estructural que analice el diámetro propuesto ya que este no cumple con las dimensiones para validar los parámetros indicados en capitulo C.7.71 de la NSR-10.

El pilote del diseño es de diámetro de 15 cm, y la norma pide recubrimiento de 7.5 cm en concreto expuesto permanentemente con el suelo.

C.7.7.1 — Concreto construido en sitio (no preesforzado)

A menos que en C.7.7.6 ó C.7.7.8 se exija un recubrimiento mayor de concreto, el recubrimiento especificado para el refuerzo no debe ser menor que lo siguiente:

	Recubrimiento de concreto, mm
(a) Concreto colocado contra el suelo y expuesto permanentemente a él	75



A esto se le debe sumar el diámetro del fleje, más el diámetro de la varilla, adicional al núcleo de concreto que debe tener para que este, según los ítems del contrato se pueda ser vaciado a una profundidad de 10m sin que este se llene de aire y corte en cualquier punto la geometría del pilote.

3. **Zapatas**

Al ajustar el diámetro de los pilotes, también se debe evaluar las dimensiones de las zapatas, ya que estas deben abarcar el área de los pilotes, más la separación entre estos y se debe detallar como es el anclaje de estos con la nueva zapata reforzada.

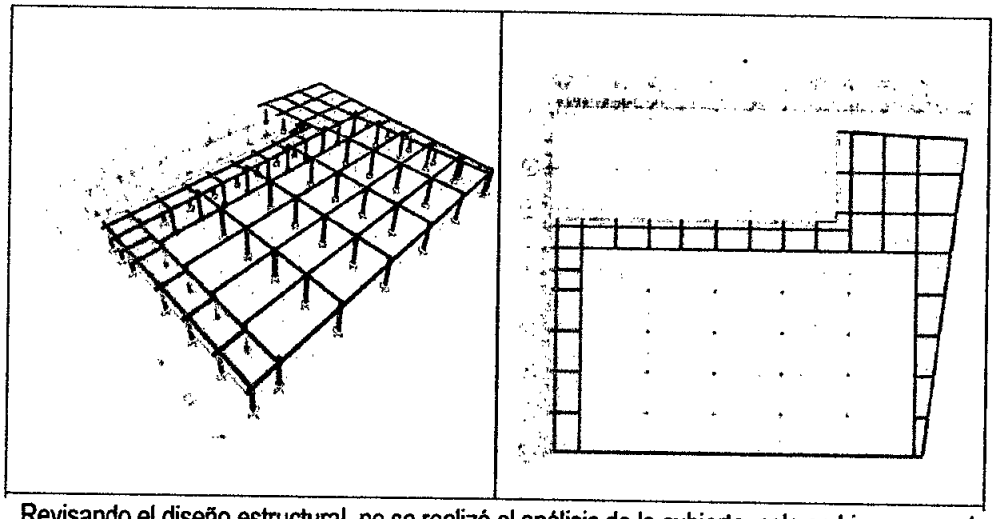
4. **Columnas:**

En el informe de reforzamiento estructural se plantea lo siguiente:

2. Sustitución de columnas metálicas existentes por columnas nuevas con sección 45x45cm en concreto reforzado f'c=28 MPa con aceros de refuerzo corrugados de Fy=420MPa. Las columnas metálicas existentes se conservan embebidas dentro de las columnas nuevas en concreto reforzado. Los pedestales en concreto existentes son encamisados.

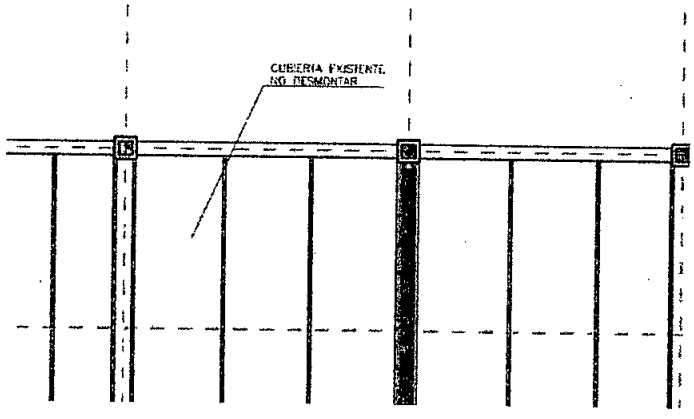
Al dejar las columnas existentes embebidas dentro de las columnas de concreto, este tipo de material ha estado sometido a diferentes agentes químicos que durante su vida útil han creado unas capas de materiales, los cuales ayudan a que cuando se fundan las columnas en concreto, este se desprende por estos agentes, en los ítems del contrato se ve que no aparece un ítem de limpieza y alistamiento de las columnas.

5. **Cubierta:**



Revisando el diseño estructural, no se realizó el análisis de la cubierta, solo se hizo una evaluación de cargas, pero no se validaron que las cerchas existentes cumplan los parámetros de resistencia estructural requerido para este tipo de proyectos.

Revisando el plano estructural 5/16, se indica que la cubierta existente no se debe desmontar (ver imagen), pero esto no concuerda con La Ley 1968 de 2019 que prohíbe el uso de asbesto en Colombia, incluyendo el utilizado para fabricar tejas. Esta ley fue promulgada el 11 de julio de 2019 y entró en vigor el 1 de enero de 2021.



Por ende, se propone el cambio de todas las tejas en asbesto cemento que hacen parte integral de la estructura.

Adicional a esto, no se realizó un análisis estructural de las cerchas y correas planteadas, así como no hay un análisis de deflexión de estas, y lo que se observa de manera visual es que no se tiene contemplado la instalación de templetes, y contravientos en toda el área.

Es importante aclarar que dejar la cubierta en estas condiciones y como se está planteando los trabajos a ejecutar, estas posterior a los trabajos van a quedar con daños y desplazamiento de estas, generando a futuro problemas de filtración de aguas y hasta rotura de las mismas.

UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2

NOTA: e acuerdo con las observaciones descritas previamente, se informa que, para que la empresa contratista pueda hacer efectiva la apropiación de los diseños, una vez se aclaren los aspectos aquí descritos, deberá realizarse una revisión general. Esta permitirá evaluar los cambios efectuados y determinar posibles afectaciones a elementos no incluidos en el presente análisis.

Agradezco la atención y colaboración prestada, quedo atento a sus comentarios.

Atentamente,

FREDDY ALEXANDER ORDOÑEZ GONZÁLEZ
C.C. No. 80.229.391
ASESOR ESTRUCTURAL
T.P. No. 25202099381CND

CARLOS EDUARDO PULIDO GÓMEZ
C.c. 7.182.124 DE TUNJA
R/L UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ

	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Tema: Comite Estructural - Tres Partes

Lugar: PLAZA DISTRITAL DE MERCADO TRINIDAD GALAN	**Fecha:** 24-02-2025	**Hora inicial:** **Hora Final:**

Objetivo:

Agenda:

1.
2.
3.

Desarrollo:

- Participantes: Por parte de interventoria
Ing. estructural Fabian Fajardo
Arq. Edder de la oz, Residente.
Ing. sergio Araneda, Coordinador
T.S. Claudia Vargas; por parte del contratista
Re. suplente Nestor Pulido. (Arquitecto).
Ing. estructral Fredy Ordoñez
Arq. Julio Tovar residente de obra
Ing. Laura Fuentes, coordinadora proyecto.
T.S. Alejandra Torres; por parte de la entidad
Ing. Miguel Rocero. consultor
Ing. Viviana Maheecha.
Administrador de la plaza Ivan

- Exposición de concepto, por parte de interventoria y asesor contratista.

Respuesta de consultor a lo referido.

Propuesta del contratista ampliar a 30
Propuesta de interventoria ampliar a 18

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

Powered by CamScanner

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Se Determina que los pilotes se mantiene y la interventoria recomienda ajustar el diseño ele los pilotes a 18 cm

Oescion de Ø ole pilotes → Consutoria — Fecha 26/02/2024
metodo constructivo. y
Tipo ole Concreto.

Realizar la limpieza a los Aceras Todos → tres partes — Fecha 24/02/2025
de acuerdo obra, interventoria y entida

Oficio de elementos estructurales cerchas → Contratista de obra — Fecha 26/02/2024

La entidad no esta deacuerdo, con el oficio enviado por el contratista ole obra, el cual indica que puede afectar el tejado, el cual seran responsabilidad del contratista ole obra y seran reconocidas como imprevistos del AIU

No realizar actividades de escavación hasta que no este la poligombra completa ole piso a techo.

Plan de contigencia Contra el ruido → Contratista ole Obra — Fecha

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

BOGOTÁ DESARROLLO ECONÓMICO Instituto para la Economía Social

Powered by CamScanner

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Conclusiones:

Obra

Decisiones	Responsables	Fechas
Pilotes Se Mantienes	Entidad & interventoria	24/02/25

Compromisos	Responsables	Fechas
Entregar un balance Definitivo	Contratista de obra	

Nombre	Entidad	Correo	Teléfono	Firma
Sergio Arancibia	CABA S.A.S	Ipesinterventoria@oca ingeneria.com	3224571070	Sergio A.

Nota: Anexo Planilla Asistencia (PA03-FO-019)

	Fecha	Hora	Lugar
Próxima reunión			

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

BOGOTÁ DESARROLLO ECONÓMICO
Instituto para la Economía Social

Powered by CamScanner

UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2

Bogotá D.C, 27 de febrero de 2025

049-IPES-CYZ-2024

Señores
CABA INTERVENTORIA S.A.S
DIEGO FELIPE BUITRAGO RAMIREZ
Representante Legal
CARRERA 13 No. 63- 39
Bogotá D.C

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.7119721, EL CUAL TIENE POR OBJETO: EJECUTAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL ETAPAS 1 Y 2 DE LA PLAZA DISTRITAL DE MERCADO TRINIDAD GALÁN DEL INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL

ASUNTO: OBSERVACIONES A ESTUDIOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL – ELEMENTOS DE CUBIERTA

Cordial Saludo,

Por medio de la presente y en atención a la reunión realizada el 24 de febrero del presente año en las instalaciones de la Plaza de Mercado Trinidad Galán, en la que se revisaron las observaciones a los estudios y diseños realizados por la firma consultora TCI, se discutieron diversos aspectos del diseño estructural del proyecto. En particular, se destacó la importancia de considerar los elementos de cubierta como parte integral de la estructura para el reforzamiento de la plaza.

En este sentido, solicitamos una aclaración, ya que en el documento Análisis de Vulnerabilidad Sísmica no se evidencia un estudio que permita conocer el comportamiento y funcionamiento de los elementos estructurales actuales que conforman la estructura metálica de la cubierta. Así mismo, el Informe de Reforzamiento Estructural no contempla el análisis estructural de la cubierta, incluyendo cargas vivas y muertas, viento y sismo en las cerchas. Esto es especialmente relevante considerando que la estructura de la cubierta está conectada mediante anclajes rígidos a la estructura de columnas. Tampoco se han tenido en cuenta otros factores esenciales para su adecuado desempeño estructural, como las deflexiones presentadas en estos elementos. Como resultado, se observa que dichos elementos han sido omitidos en el análisis realizado.

Por lo anterior, resaltamos la necesidad de contar con un análisis estructural detallado de los elementos que conforman la cubierta del módulo principal de la Plaza de Mercado Trinidad Galán, dado que forman parte de la estructura de la edificación. En consecuencia, su estudio debe incluirse dentro del reforzamiento estructural objeto del presente contrato, considerando que cualquier mejora en la rigidez de la estructura debe aplicarse a la totalidad de los elementos estructurales que la conforman.

Dado que no se ha realizado el análisis de estos elementos, el contratista de obra no será responsable del mantenimiento de los componentes de la estructura de la cubierta, tanto arquitectónicos como estructurales, ya que estos no forman parte del objeto del presente contrato. Además, se considera que los elementos de la cubierta son parte del sistema estructural de la plaza de mercado y que, en caso de presentarse un sismo u otra situación que comprometa las condiciones estructurales de la edificación, la estructura de la cubierta quedaría aislada del reforzamiento estructural que actualmente se adelanta. Esto representaría un alto riesgo para la estabilidad de la estructura y, en consecuencia, para la seguridad de los usuarios de la edificación.

UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2

En caso de que se decida no incluir el análisis estructural de los elementos de la cubierta y se continúe con el planteamiento actual para el reforzamiento estructural de la plaza de mercado, solicitamos se aclare cómo se considera el empalme del reforzamiento con la estructura de cubierta existente, dado que, según la consultoría aprobada, esta última no sería objeto de reforzamiento.

Agradezco la atención y colaboración prestada, quedo atento a sus comentarios.

Atentamente,

FREDDY ALEXANDER ORDOÑEZ GONZÁLEZ
C.C. No. 80.229.391
ASESOR ESTRUCTURAL
T.P. No. 25202099381CND

CARLOS EDUARDO PULIDO GÓMEZ
C.c. 7.182.124 DE TUNJA
R/L UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ

UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2

Bogotá D.C, 27 de febrero de 2025

057-IPES-CYZ-2024

Señores
CABA INTERVENTORIA S.A.S
DIEGO FELIPE BUITRAGO RAMIREZ
Representante Legal
CARRERA 13 No. 63- 39
Bogotá D.C

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.7119721, EL CUAL TIENE POR OBJETO: EJECUTAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL ETAPAS 1 Y 2 DE LA PLAZA DISTRITAL DE MERCADO TRINIDAD GALÁN DEL INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL

ASUNTO: SOLICITUD ACLARACIÓN VIGAS METÁLICAS

Cordial Saludo,

Por medio de la presente, se informa que se está realizando el cálculo de las cantidades requeridas para la ejecución de las actividades del proyecto. Sin embargo, en relación con el Ítem *4.2.1. Perfilería de Acero para Estructuras Metálicas (incluye conexiones, pernos de anclaje y platina según detalles)*, se ha identificado, con base en los planos de refuerzo estructural, que la conexión de las columnas de concreto requiere el uso de vigas metálicas con dimensiones de 300x300x12.7 mm (Imagen No. 1).

No obstante, tras una revisión con proveedores comerciales y fichas técnicas del mercado sobre las especificaciones de perfileria tubular, se ha evidenciado que el espesor requerido no está disponible comercialmente, siendo 12 mm el máximo espesor ofrecido. A continuación, se presentan los detalles correspondientes:

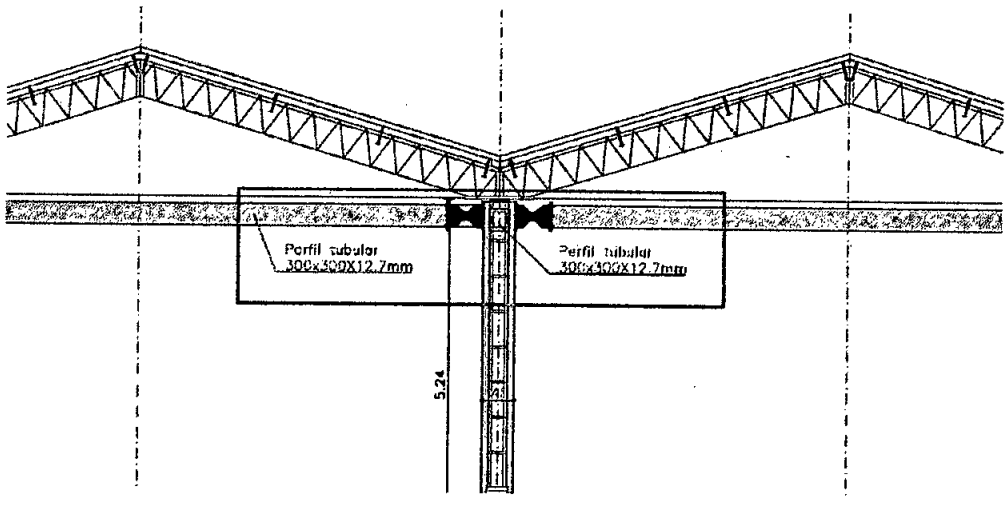


Imagen No. 1. Corte Estructural Eje 8

UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2

REFERENCIA	TUBERIA ESTRUCTURAL CUADRADA ESPESORES EN MILIMETROS											
A X A (mm)	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
	Peso teorico (kg / m)											
25 X 25	1,16	1,51	1,84									
40 X 40	1,87	2,45	3,02	3,57								
50 X 50	2,35	3,08	3,80	4,51								
60 X 60	3,28	3,71	4,59	5,45								
70 X 70	3,28	4,34	5,37	6,39								
75 X 75				6,86	9,00		13,04					
90 X 90		5,59	6,94	8,28								
100 X 100		6.22	7,71	9,22	12,14		17,75					
120 X 120				11,11	14,81							
135 X 135					16,69		24,58					
150 X 150					18,58		27,41			40,08		
200 X 200						30,88		42,70		54,21		
220 X 220								47,09		59,86		
250 X 250										68,54		
300 X 300											91,25	108,58

Tabla No. 1. Pesos tubería rectangular - Proveedor: PanelCo

PERFIL ESTRUCTURAL CUADRADA

CARACTERÍSTICAS Y DENOMINACIÓN				PROPIEDADES ESTÁTICAS					
				EJE X - X / EJE Y - Y				TORSIÓN	
Referencia	Espesor pared	PESO	ÁREA	Momento Inercia	Módulo elástico	Radio de Giro	Módulo Plástico	Momento Inercia	Módulo elástico
mm	e mm	Negro Kg/m	A cm²	Ix = Iy cm⁴	Sx = Sy cm³	rx = ry cm	Zx = Zy cm³	J cm⁴	B cm³
25 x 25	1,50	1,16	1,34	1,19	0,95	0,94	1,17	2,01	1,47
	2,00	1,51	1,73	1,48	1,18	0,92	1,47	2,53	1,80
	2,50	1,84	2,09	1,69	1,35	0,90	1,71	3,00	2,07
40 x 40	1,50	1,87	2,23	5,39	2,69	1,56	3,22	8,75	4,13
	2,00	2,45	2,92	6,87	3,44	1,53	4,13	11,28	5,23
	2,50	3,02	3,59	8,22	4,11	1,51	4,97	13,61	6,21
50 x 50	1,50	2,34	2,83	10,90	4,36	1,96	5,15	17,42	6,65
	2,00	3,08	3,72	14,04	5,62	1,94	6,66	22,63	8,51
	2,50	3,80	4,59	16,94	6,78	1,92	8,07	27,53	10,22
	3,00	4,51	5,41	19,47	7,79	1,90	9,39	32,13	11,76
60 x 60	2,00	3,71	4,50	24,83	8,28	2,35	9,79	39,79	12,59
	2,50	4,59	5,57	30,15	10,05	2,33	11,93	48,65	15,22
70 x 70	1,50	3,28	3,90	30,70	8,72	2,78	10,36	48,84	13,49
	2,00	4,34	5,30	40,30	11,52	2,76	13,52	63,96	17,48
	2,50	5,37	6,57	49,15	14,04	2,74	16,54	78,48	21,22
	3,00	6,39	7,81	57,53	16,44	2,71	19,42	92,42	24,74
75 x 75	3,00	6,86	8,41	71,62	19,10	2,92	22,49	114,54	28,73
	4,00	9,00	10,95	90,19	24,05	2,87	28,76	147,31	36,27
	6,00	13,04	15,63	120,16	32,04	2,77	39,58	204,58	48,70
90 x 90	2,00	5,59	6,80	86,01	19,11	3,56	22,78	138,13	29,64
	2,50	6,94	8,44	105,45	23,43	3,53	28,00	170,26	36,23
100 x 100	2,00	6,22	7,27	117,70	23,31	3,97	28,30	190,54	36,92
	2,50	7,73	9,44	146,80	29,36	3,94	34,86	235,20	45,23
	3,00	9,22	11,25	173,12	34,63	3,92	41,21	278,67	53,19
	4,00	12,14	14,81	222,89	44,58	3,88	53,30	362,00	68,10
	6,00	17,75	21,63	311,47	62,30	3,79	75,10	514,12	94,11
135 x 135	4,00	16,69	20,41	575,40	85,24	5,31	100,25	915,06	129,44
	6,00	24,58	30,03	819,72	121,44	5,22	143,72	1.320,27	182,83
150 x 150	4,00	18,58	22,81	800,04	106,67	5,92	124,87	1.264,75	161,73
	6,00	27,41	33,63	1.145,91	152,79	5,84	179,88	1.832,65	229,84
200 x 200	5,00	30,88	38,27	2.401,49	240,15	7,92	278,87	3.763,28	361,82
	7,00	42,70	52,78	3.236,48	323,65	7,83	378,83	5.158,78	487,67
250 x 250	9,00	68,34	84,67	8.093,22	647,46	9,77	757,52	12.838,00	1.100,00
300 x 300	10,00	91,25	113,42	15.713,91	1.047,59	11,77	1.223,86	24.972,90	1.577,87
	12,00	108,58	134,53	18.334,50	1.222,30	11,67	1.439,07	29.509,20	1.845,00

Tabla No. 2. Pesos tubería Rectangular – Proveedor: COLMENA

ut.obrascyz@gmail.com

UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ
NIT 901.898.137-2

En este sentido, se solicita amablemente que se indique cuál de los perfiles disponibles en el mercado fue considerado en el diseño estructural de estos elementos. Con esta información, se podrá realizar el cálculo correspondiente de las cantidades para la generación del balance y, posteriormente, proceder con la adquisición de los materiales.

Agradezco la atención y colaboración prestada, quedo atento a sus comentarios.

Atentamente,

CARLOS EDUARDO PULIDO GÓMEZ
C.c. 7.182.124 DE TUNJA
R/L UNIÓN TEMPORAL OBRAS CYZ

ut.obrascyz@gmail.com

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Tema: Recorrido a Obra: Apartado Electrico

Lugar: PLAZA DISTRITAL DE MERCADO TRINIDAD GALAN	**Fecha:** 21/02/2025	**Hora inicial:** 1:30 **Hora Final:**

Objetivo: Realizar recorrido de obra con el acompañamiento de los profesionales electricos, para la revisión de aspectos electricos del contrato.

Agenda:

1. Saludo.
2. Recorrido a obra.
3. Compromiso.

Desarrollo:

Se reunen las partes firmantes quienes revisan la etapa 2 del Contrato por lo tanto se define:

1. Entidad recomienda la instalación de medidor provisional de energia para uso de equipos y actividades de obra.
2. Definir a cargo de quien estaria el levantamiento de las Instalaciones electricas de la plaza: Etapa 2.
3. Entidad recomienda la instalación de tablero de distribución de (24)* 42 circuitos y alimentar 5 cubiculos por salida de 20A
4. Enviar un circuito independiente para cada local: Carnicos.

En concordancia con todo lo anterior, Contratista e Interventoria realizarán la evaluación de los puntos anteriores y se llevará a Comite de Obra para conocimiento y determinación de todas las partes.

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

BOGOTÁ DESARROLLO ECONÓMICO Instituto para la Economía Social

Powered by CamScanner

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Conclusiones:

Decisiones	Responsables	Fechas

Compromisos	Responsables	Fechas

Nombre	Entidad	Correo	Teléfono	Firma
Hector Jiménez	IPES	hrjimenez6@ipes.g	31087 75	
Edwin Ulloa	IPES	eawlloac@ipes.gov.co	3214966267	
Edwin Bejarano	CABA Inventario	edwinbej@gmail.com	3105708280	
Eddel De la Hoz	Caba Infra V.	arq.eddel.delahoz@gmail.com	3209811795	
Julio Tovar	UT Obras C&T		3173739408	

Nota: Anexo Planilla Asistencia (PA03-FO-019)

	Fecha	Hora	Lugar

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

Powered by CamScanner

En el periodo del 29 de enero al 28 de febrero de 2025, se ejecutaron actividades de instalación de puntos hidráulicos y sanitarios para las adecuaciones de locales comerciales de la Etapa 2 de la Plaza de Mercado Trinidad Galan. Se relaciona Acta de Definición de Actividades de Mejoramiento para Traslados de comerciantes para ejecución de Etapa 2.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Tema: DEFINICION ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO PARA TRASLADOSDE COMERCIANTES PARA EJECUTAR ETAPA 2 (definida por consultor)

Lugar PLAZA TRINIDAD GALAN	Fecha: 04/02/2025	Hora inicial: 9:30 AM Hora Final: 1:00 PM

Objetivo: realizar recorrido a locales de comerciantes para identificar las actividades de adecuaciones provisionales que se requieran para generar sus procesos de reubicaciones temporales

Agenda:

1. Saludo
2. Compromisos
3. Cierre

Desarrollo:

A continuación, se detallan las actividades requeridas en cada local / puesto de comerciantes, para su respectiva adecuación para reubicación temporal:

1.

COMERCIANTE	GLADYS USMA
ACTIVIDAD COMERCIAL	ARTESANIAS
LOCALES ACTUALES	031, 032, 175, 176
LOCALES TRASLADO	156, 157, 158, 159, 133

ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN

No.	ACTIVIDAD	ITEM CONTRACTUAL	UBICACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
1	Demolición de muro 0.15 M	1.2.9	Muro divisorio	2.68
			Muro posterior	7.99
			Muro meson	2.48
2	Demolición de meson	20.1.6	Mesón	0.80
			Mesón	0.62
3	Traslado de malla eslabonada			
4	Traslado de estructura en madera			

OBSERVACIONES

Se va a desocupar el área para iniciar traslado de estructura en madera y traslado de reja en malla eslabonada. Se va a revisar el estado de la estructura de madera con el fin de verificar que elementos se pueden utilizar y que elementos se requieren nuevos una vez se desocupe el local. El día 05 de febrero se inicia el traslado a otro local, con el fin de liberar el espacio del local y que en horas de la tarde se realice en levantamiento del acta de vecindad del local actual. Se inician adecuaciones en el local del traslado. Se va a cerrar el local de la comerciante Gladys Usma, al cual se va a trasladar con el fin de brindar seguridad en su local. Se acuerda realizar estructura metálica para soporte de cielo raso, la comerciante Gladys Usma manifiesta de manera voluntaria que ella cuenta con la posibilidad de entregar los materiales teniendo en cuenta que la estructura metálica será para su uso, se cuenta con aval por parte de la entidad para realizar esta actividad bajo estas condiciones.

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

Condiciones actuales: Cuenta con punto de luz y agua. no requiere adecuación de energía ni suministro.

2.

COMERCIANTE	TATIANA GRANADOS
ACTIVIDAD COMERCIAL	VENTA DE POLLOS CRUDO
LOCALES ACTUALES	152, 153, 154, 172,170
LOCALES TRASLADO	31,032,033

ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN

No.	ACTIVIDAD	ITEM CONTRACTUAL	UBICACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
1	Instalación de puntos hidráulicos	20.1.35	Conexión hidrolav	1.00
			Poceta	1.00
2	Instalación de puntos sanitarios	20.1.14	Sifon	1.00
			Poceta	1.00
3	Demolición de muro 0.15 M	20.1.7	Muro divisorio	Por definir
			Muro divisorio	Por definir
4	Adecuación de muros con superboard con pintura		Muro posterior	18.00
			Muro lateral	4.63
5	Cielo raso en PVC	20.1.31	Local artesanías	13.32
6	Acabado de piso - Pintura epoxica	11.1.3	Local artesanías	13.32
7	Salida tomacorriente bifásica	20.1.38	Local traslado	2.00
8	Salida tomacorriente			6.00

Se deja un único desagüe, la adecuación de muros se realiza con lámina de superboard y pintura epoxica, el piso se mantiene en las mismas condiciones, tener en cuenta adecuación de sifón. Conexión de neveras - tomacorriente por definir de acuerdo a acta de vecindad. Se instalará lamina PVC para cielo raso, el cual estará apoyado en estructura metálica (por definir), la comerciante Gladys Usma realizará el suministro de materiales.

3.

COMERCIANTE	JULIA MUÑOZ
ACTIVIDAD COMERCIAL	CARNICOS
LOCALES ACTUALES	146, 147, 178, 179, 177
LOCALES TRASLADO	036, 037

ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN

No.	ACTIVIDAD	ITEM CONTRACTUAL	UBICACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
1	Instalación de puntos hidráulicos (UND)	20.1.35	Lavamanos	1.00
			Poceta	1.00
2	Puntos sanitarios 2" (UND)	20.1.33	Lavamanos	1.00
			Poceta	1.00
3	Resanes en techo - Estuco y pintura (M2)	11.1.1	Local	20.79
4	Adecuación de muros - Resanes (M2)		Muro posterior	17.04
			Muros laterales	10.98
5	Acabado de piso - Resanar (M2)		Local traslado	13.32
6	Resanes de media caña (ML)		Local traslado	14.72
7	Suministro e instalación de tomacorriente (UN)	20.1.43	Local traslado	5.00
8	Instalación Poceta - lavatraperos			1.0
9	Instalación de enchape			A verificar
10	Instalacion de lavaplatos		Local traslado	1.0

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018
		Versión: 08
		Fecha: 01/02/2023

Se requiere un lavaplatos, por lo que la entidad manifiesta que cuenta con un lavaplatos disponible en la Plaza de Restrepo, se ubicará en la zona central, se hará una poceta, cambio de enchapes que presentan deterioro (de acuerdo a ítems contractuales), resane de enchapes fracturados y huecos evidenciados. Revisar conexión eléctrica y luz ya que no cuenta con adecuado funcionamiento, los puntos eléctricos se harían en tubería EMT sobre enchape. Cubrir huecos de ganchos de acero. Pintura de media caña en epoxico.

El miércoles 12 hay visita de secretaria de salud para verificar que las adecuaciones cumplan con los requerimientos mínimos.

4.

COMERCIANTE	DAYANA PALENCIA
ACTIVIDAD COMERCIAL	CARNICOS
LOCALES ACTUALES	144-145
LOCALES TRASLADO	040

ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN

No.	ACTIVIDAD	ITEM CONTRACTUAL	UBICACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
1	Instalación de puntos hidráulicos	20.1.33	Lavamanos	1.00
			Poceta	1.00
2	Resanes en techo - Estuco y pintura	11.1.1	Local	9.75
3	Adecuación de muros - Resanes		Muro posterior	8.31
			Muros laterales	7.04
4	Acabado de piso - Resanar		Local traslado	13.32
5	Instalación de vidrio - Acrilico en ventana			0.24
6	Pintura de estructura metálica	20.1.11	Local traslado - Superior	5.28
7	Salida de tomacorriente bifasica	20.1.38	Local traslado	1
8	Suministro e instalación de tomacorriente 110 V (UN)		Local traslado	3

La comerciante requiere adecuación de lavaplatos (se traslada existente), adecuar desagüe (revisar que se encuentre funcionando adecuadamente. Se repararán enchapes rotos, media caña con la aplicación de epóxico. Cierre de ventana ya que presenta un vidrio roto. Pintura de estructura metálica existente, no se haría el retiro. Adecuar poceta.

5.

COMERCIANTE	MARIA OTILIA
ACTIVIDAD COMERCIAL	FRUTAS Y VERDURAS
LOCALES ACTUALES	083-100
LOCALES TRASLADO	096-097

ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN

No.	ACTIVIDAD	ITEM CONTRACTUAL	UBICACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
1	Instalación provisional cubierta		Local traslado	por definir

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ACTA DE REUNIÓN	Código: PA03-FO-018 Versión: 08 Fecha: 01/02/2023

Nota: Anexo Planilla Asistencia (PA03-FO-019)

	Fecha	Hora	Lugar
Próxima reunión	12 / Febrero / 2025	9:00 AM	Plaza de Mercado Trinidad Galán

Calle 19 N° 10-44
PBX. (+57) 2976030
Línea Gratuita
(+57) 018000124737
www.ipes.gov.co

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03300

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2008/12/16
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/09/05
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/09/04

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TUBOS CONDUIT METÁLICOS

Tipo	EMT		
Referencia	Diámetros ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3", 4"		
Marca	FUJI		
Diámetro nominal (pulgadas)	Diámetro exterior (mm)	Longitud máxima (m)	Mínimo peso en kilogramos por Metro de longitud
½	17.93	3.05	0.424
¾	23.42	3.05	0.647
1	29.54	3.05	0.952
1¼	38.35	3.05	1.414
1½	44.20	3.05	1.637
2	55.80	3.05	2.083
2½"	73.04	3.05	3.051
3"	88.92	3.05	3.720
4"	114.21	3.05	4.837
Referencial	NTC 105/2018 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.6)		

Fábrica	Planta
KUBIEC S.A.	QUITO, ECUADOR

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 03300

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TUBOS CONDUIT METÁLICOS	EMT	DIÁMETROS ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3", 4"

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document which is an integral part of the CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by

KUBIEC S.A.

Av. Huayanay Ñan Oe 476 Quito, Ecuador

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 105/2018 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.6)

Fecha de Certificación: 2008/12/16
Fecha de Renovación: 2023/09/05
Fecha de Vencimiento: 2026/09/04

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2024/09/04 y 2025/09/04

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.09.05 07:54:46 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET [illegible] www.cidet.org.co/consulta-certificados

PazdelRío
ES COLOMBIA

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 28.02.2025
HORA: 16:33:36
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORR N.3 NTC 2289 G60 **REPORTE:** *98799
CLIENTE: FERRET ANDRES MARTINEZ-FIGURADO **PLACA:** ZAP585 **ORDEN DE ENTREGA:** 8091226553

	COMPOSICIÓN QUIMICA (%)												PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
Especifca / Req.Norma:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res. mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550,00	420	1,25	14,00		0,527		0,38	
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540					6,70		3,60

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res. mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
C59538-25	17.585,00	0,28	1,14	0,017	0,022	0,18	0,000	0,030	0,013	0,017	0,000	0,018	0,465	638,54	468,89	1,36	16,28	B	0,544	5,95	0,58	2,35
E31246-25	17.611,00	0,27	0,96	0,025	0,024	0,14	0,000	0,274	0,095	0,077	0,009	0,016	0,448	652,14	469,90	1,39	15,57	B	0,548	6,00	0,57	2,41

Características: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA R/F - RELACIÓN R/F AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Material libre de radiactividad,

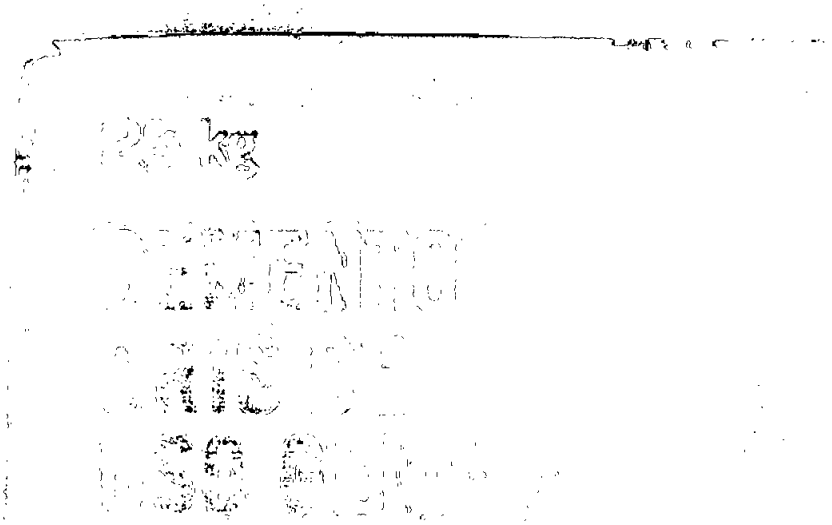
Firma Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL
Coordinador Calidad Productos
Firma Autorizada vigente a partir de: 08.10.2021

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022

CamScanner

FICHA TÉCNICA /

CEMENTO GRIS USO GENERAL



429

CEMENTO GRIS USO GENERAL

Es un cemento que se puede usar para la fabricación de morteros, lechadas y concretos utilizados para la construcción en general.

Las especificaciones del Cemento Gris Uso General cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo UG).

USOS:



- Morteros para pisos, nivelaciones, lechadas y emboquillados.



- Reparaciones, remodelaciones, pequeñas obras y diversas aplicaciones domésticas.



- Producción de elementos prefabricados de pequeño y mediano formato.



- Morteros para mampostería, pega de cerámicos, enchapes, acabados, recubrimientos interiores y para fachadas.



- Todo tipo de elementos de concreto que no requieran características especiales.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Es un producto versatil, con muchas posibilidades de aplicación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

- Aporte certificación LEED®: este producto puede contribuir a la obtención del crédito Materiales y Recursos: Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción-Fuentes de Materias Primas, aplicando a la opción 1: Argos realiza anualmente su reporte de sostenibilidad corporativo "Reporte Integrado" basado en el Global Reporting Initiative (GRI) en donde publica el detalle de su desempeño y los planes con relación a cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y para sus grupos de interés. Lo puedes ver en nuestra página web https://ir.argos.co/ en la sección de Información Financiera – Resultados Financieros – Reportes. En ese mismo reporte, Argos informa la comunicación del progreso que ha realizado frente al compromiso con el U.N. Global Compact.

PRESENTACIÓN:

- Sacos de: 1 kg – 5kg - 25 kg - 50 kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG
Finura	Blaine, min. (cm^2/gr)	NTC 33	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294	A
Cambio de longitud por autoclave, expansión, máx. (%)		NTC 107	0.80
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat[B]	No menos de, minutos	NTC 118	45
	No mas de, minutos	NTC 118	420
Contenido de Aire en Volumen de mortero, máx. (%)		NTC 224	12
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx.		NTC 4927	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (MPa)			
3 días		NTC 220	8.0
7 días		NTC 220	15.0
28 días		NTC 220	24.0

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los reportes que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacene el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.
- Conserve el cemento sobre estibas y no sobre el suelo.
- Una vez abierto el saco se debe consumir de manera inmediata.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

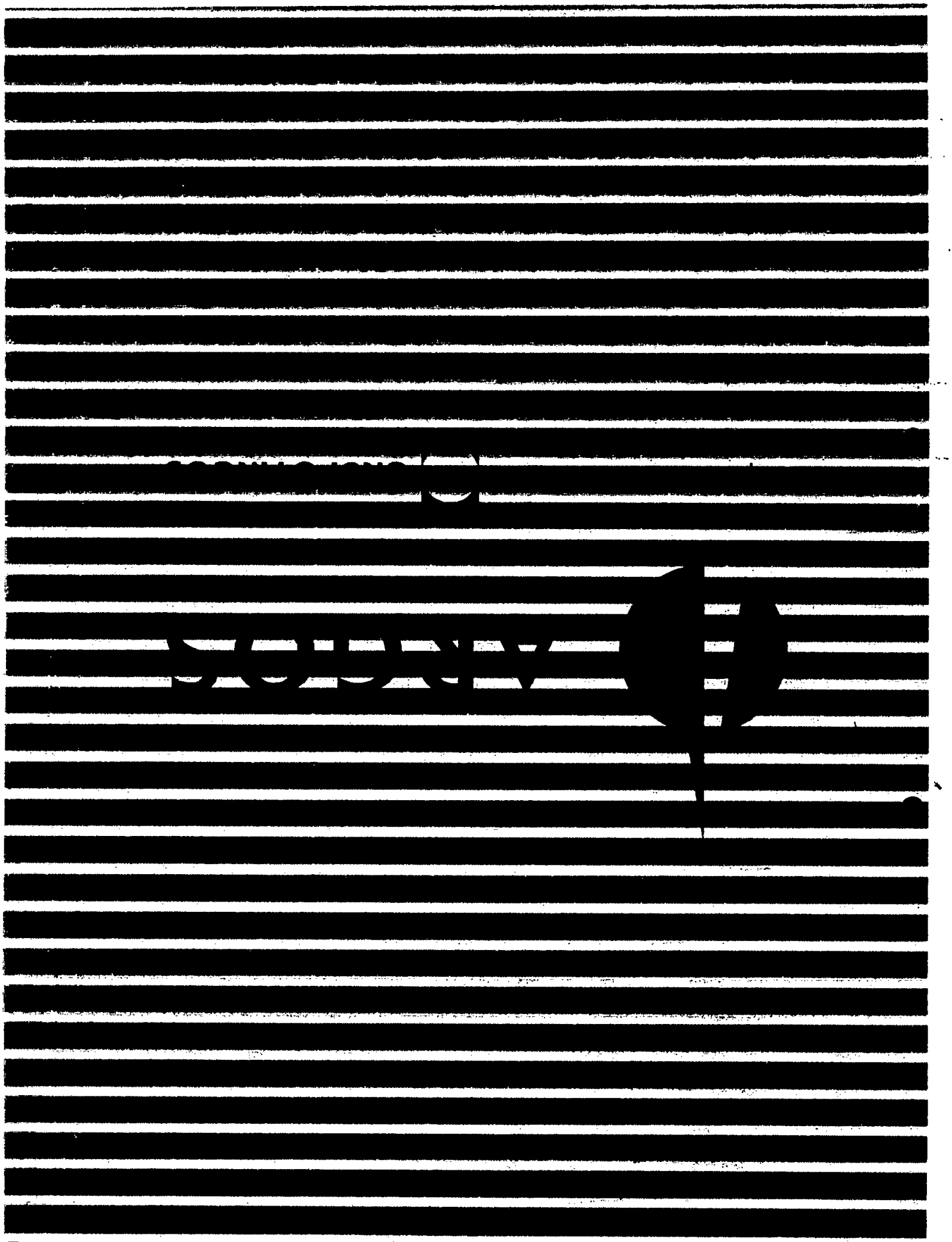
DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **#250**

Asesoría técnica:
ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a:
WWW.360GRADOSENCONCRETO.COM

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**



Cables ExZHellent BW cobre (ZH: libres de halógenos)

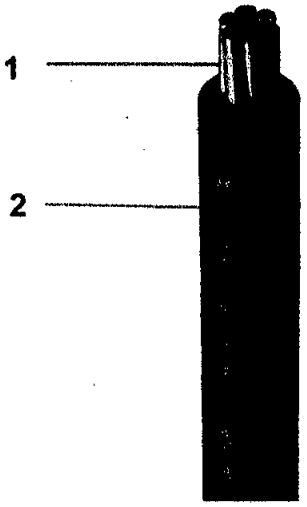
Procables

A Brand of Prysmian Group

Export control class. (ECCN) EAR 99

ExZHellent BW copper cables (ZH: Zero Halogen)

Diseño y características de materiales
Design and Materials Characteristics



- **1 CONDUCTOR** / *Conductor*
  Cobre suave cableado / *stranded soft copper*
- **2 AISLAMIENTO** / *Insulation*
  Elastómero Termoplástico libre de halógenos (HF), retardante a la llama (FR), y de baja emisión de humos (LS) / *Thermoplastic Elastomer Halogen Free (HF), Flame Retardant (FR), and Low Smoke emission (LS)*

Características de construcción y dimensiones
Construction characteristics and dimensions

Código+ *Code*	Calibre *Size*	Construcción *Construction* N° hilos / *Strands*		Espesor de aislamiento *Insulation Thickness*	Diámetro exterior *External Diameter*	Masa total *Total Weight*	Capacidad de corriente (A) *Ampacity*		Máxima Tensión de Halado++ *Max. Pulling Tension*	Resistencia DC del conductor a 20°C *Nominal DC Resistance at 20°C*
	AWG / Kcmil	Min (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km	75°C*	Sug. RETIE y NTC 2050**	kgf	Ω/km
31352601001	14	6	7	0.76	3.33	28.6	20	15	15	8.46
31352610101	12	6	7	0.76	3.93	42.3	25	20	23	5.31
31352610201	10	6	7	0.76	4.53	62.6	35	30	37	3.34
31352610301	8	6	7	1.14	5.96	104	50	40	59	2.10
31352610401	6	6	7	1.52	7.69	168	65	55	93	1.32
31352610501	4	6	7	1.52	8.87	241	85	70	148	0.832
31352610601	2	6	7	1.52	10.36	377	115	95	236	0.523
31352610801	1/0	7	19	2.03	13.1	595	150	150	374	0.329
31352610901	2/0	12	19	2.03	14.19	733	175	175	472	0.261
31352611101	4/0	17	19	2.03	16.81	1123	230	230	750	0.164
31352611201	250	18	37	2.41	19.14	1352	255	255	887	0.139
31352611401	350	24	37	2.41	21.73	1845	310	310	1241	0.0992
31352611601	500	30	37	2.41	25.01	2580	380	380	1773	0.0694
31352612001	3X12	6	7	0.76	8.47	127	25	20	69	5.31

**Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 ° C. / Ampacity allowed for covered conductors, no more than 3 current carrying conductors at ambient temperature of 30 ° C.*

***Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 ° C. Según NTC 2050, numeral 110-14c. / Ampacity allowed for covered conductors, no more than 3 current carrying conductors at ambient temperature of 30 ° C. According to NTC 2050, 110-14c.*

+ Los últimos dígitos del código determinan el color; 01: negro, 02: blanco, 03: rojo, 04: azul, 05: verde, 06: amarillo. / The last code digits determine the color; 01: black, 02: white, 03: red, 04: blue, 05: green, 06: yellow.

++ Tensión de Halado cuando se efectúa sobre la parte metálica del conductor. / Pulling tensions when applied over the metallic conductor.

Radio mínimo de curvatura: 4 veces el diámetro externo del conductor para diámetros menores a 25 mm y 5 veces para mayores./ Minimum bending radius: 4 times external diameter of conductor for diameter under 25 mm y 5 times for diameters over it.

El conductor de cobre puede ser cableado concéntrico convencional, unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW-Single Input Wire) / Copper conductor could be, concentric, combined unidirectional (UDC) or Single Input Wire construction (SIW).

Cables ExZHellent BW (libres de halógenos) cobre

Procables

A Brand of Prysmian Group

ExZHellent BW copper cables (Halogen Free)

Otras características y/o empaques estarán disponibles bajo común acuerdo. / Other characteristics and/or packaging could be available under agreement.

Los datos aquí consignados podrán ser cambiados o actualizados sin previo aviso. / The information here stated may be changed or updated without prior notice.

Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a las tolerancias normales de fabricación y de las normas
All values herein indicated are nominal and are subject to normal manufacturing and standard tolerances

Características de instalación operación y desempeño

Performance, operation and installation parameters

Tensión Nominal 600V
Rated Voltage

Temperatura de operación 75° C
Operating Temperature

Normas NTC 6182
Standards NTC 6182

Certificaciones de producto RETIE y NTC
Products Certifications RETIE and NTC

Cumplimientos
Compliance

Procesos y procedimientos del Sistema de Gestión Integrado ISO 9001, 14001, 45001. Directiva RoHS
Processes and Procedures of the Integrated Management System ISO 9001, 14001, 45001 and RoHS

Instalación
Installation

Apto para: Instalaciones en alambrado de circuitos tipo residencial, comercial e industrial, donde se requieran Cables de bajo contenido de halógenos y baja emisión de humos. Instalación en bandejas porta cables (CT) para calibres 12 AWG y mayores, ductos y canalizaciones, en sitios secos y mojados.
Suitable for: Residential, commercial and industrial construction wiring, where Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke Insulations are required. Installation in cable trays (CT) for gauges 12 AWG and larger, ducts and conduits, in dry and wet locations.

Empaque

Packaging

Los cables calibre 14 AWG, 12 AWG y 10 AWG son entregados en rollos/carretes. Los demás calibres en carretes. Las cantidades son las determinadas según acuerdo comercial.
Sizes 14 AWG, 12 AWG and 10 AWG are delivered in coils/reels. Larger cables are delivered in reels. Quantities are according to commercial arrangements.

Marcación estándar

Marking

C EXZHELLENT BW [Calibre/Size] ([ÁREA]mm2) Cu[(Clase de cableado/Stranding Type)] HFFR-LS 600V 75° C CT PROCABLES - PRYSMIAN GROUP COLOMBIA + <AÑO FABRICACIÓN/Year of Production>

Sello con Reglamento Técnico

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

CINTA DE VINILO AISLANTE ELÉCTRICA -
CINTAS DE CAUCHO DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN

Comercializado por **3M COLOMBIA S.A.**, en la **Avenida el Dorado No. 75 - 93, Bogotá, Colombia,**
identificada con **número de NIT 860.002.693-3**

Trader by **3M COLOMBIA S.A.**, in the **Avenida el Dorado No. 75 - 93, Bogotá, Colombia,**
identified with **NIT number 860.002.693-3**

Fabricado en las plantas descritas en el anexo:
"PLANTAS DE FABRICACIÓN CUBIERTAS POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO"
Manufactured in described plants on the annex:
"MANUFACTURING PLANTS COVERS FOR CERTIFICATE SCOPE"

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:
Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.
RETIE 2013 – Capitulo 3, Articulo 20.9.1

Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas RETIE 2013 - Cap. 3, Art. 20.9.1
Technical Regulations of Electrical Installations RETIE 2013 - Cap. 3, Art. 20.9.1

SECTOR ICS 29.035.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSR -CER956948
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	**2022-09-30**	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:		**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	**2025-09-29**

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ISO/IEC 17065:2012

F-PC-67R

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID 9087

CIDET.

ACREDITADO
ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 07725

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PRYSMIAN GROUP	CABLE PARA BAJA TENSIÓN, LIBRE DE HALÓGENOS EXZHELLENT BW	MONOPOLARES: CALIBRES DESDE 14 AWG HASTA 1000 kcmil MULTICONDUCTORES: CALIBRES DESDE 14 AWG HASTA 250 kcmil

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.32	CÓDIGO ICS:	29.060..20

Las caracteristicas e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 páginas.
The characteristics and identification of this product is described in the attached document which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por:
Manufactured by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B-71, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 6182/2016 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2021 / 01 / 12
Fecha de Vencimiento: 2024 / 01 / 12

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 01 / 12 y 2023 / 01 / 12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2021.01.13 09:33:56 -05'00'

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID #0879

CIDET.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07725

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2021 / 01 / 12
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 01 / 12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PRYSMIAN GROUP

Tipo	Cable para baja tensión, libre de halógenos EXZHELLENT BW
Referencia	Monopolares: Calibres desde 14 AWG hasta 1000 kcmil Multiconductores: Calibres desde 14 AWG hasta 250 kcmil
Tensión Nominal	600 V
Conductor	Cobre suave o Aluminio serie 8000
Cableado	Clase B y Clase K
Aislamiento	Polímero termoplástico Libre de halógenos
Temperatura De Operación	75 °C
Autorización	Apto para Bandejas Portacables (Desde calibre 12 AWG)
Aplicación	Circuitos ramales (fuerza, control, alumbrado entre otros), circuitos alimentadores y circuitos de entrada, industria o acometida de las instalaciones eléctricas en los lugares con alta concentración de personas
Referencial	NTC 6182/2016 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager
VSUAREZ

QCERT
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN

No. de Certificado de producto
2657
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5 RETIE:2013)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **TERCOL SAS** con identificacion **891301862** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Interruptores automáticos de baja tensión

Descripción cualitativa del producto: Interruptores automaticos de baja tensión tipo enchufable

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE . Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución No. 90907 del 25 de octubre de 2013 , Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 20.16.2 y 20.16.2.1

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 2 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos cerficados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento: 2020-03-18
Fecha de vencimiento: 2026-03-16
Fecha de renovación: 2023-03-17
Fecha de última modificación: 2024-11-06

Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento
Seguimiento 1: 2024-03-17
Seguimiento 2: 2025-03-17

LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2024.11.06 10:18:57 -05'00'

Especialista de Certificación

QCERT
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN

IAF ONAC QCERT
ISO/IEC 17065:2012

No. de Certificado de producto
0470
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5 RETIE:2013)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **TERCOL SAS** con identificacion **891301862** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Cajas y Conduletas

Descripción cualitativa del producto: Cajas de paso plásticas y metálicas para conexiones eléctricas

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE . Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución No. 90907 del 25 de octubre de 2013 , Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 20.5.1

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 7 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos cerficados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento:	2012-09-06	Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento	
Fecha de vencimiento:	2027-11-05	**Seguimiento 1:**	2025-11-06
Fecha de renovación:	2024-11-06	**Seguimiento 2:**	2026-11-06

LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2024.11.06 10:23:35 -05'00'

Especialista de Certificación

QCERT
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN

No. de Certificado de producto
0464
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5 RETIE:2013)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **TERCOL SAS** con identificacion **891301862** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Tableros de baja tensión

Descripción cualitativa del producto: Tableros de circuitos en baja tensión para aplicaciones residenciales y similares

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE . Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución No. 90907 del 25 de octubre de 2013 , Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 20.23.1 y 20.23.3

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 27 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos cerficados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento:	2012-09-06	Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento	
Fecha de vencimiento:	2027-11-05	**Seguimiento 1:**	2025-11-06
Fecha de renovación:	2024-11-06	**Seguimiento 2:**	2026-11-06

LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2024.11.06 10:22:26 -05'00'

Especialista de Certificación

Sello con Reglamento Técnico

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

CINTA DE VINILO AISLANTE ELÉCTRICA - CINTAS DE CAUCHO DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN

Comercializado por **3M COLOMBIA S.A.**, en la **Avenida el Dorado No. 75 - 93, Bogotá, Colombia,**
identificada con **número de NIT 860.002.693-3**

Trader by **3M COLOMBIA S.A.**, in the **Avenida el Dorado No. 75 - 93, Bogotá, Colombia,**
identified with **NIT number 860.002.693-3**

Fabricado en las plantas descritas en el anexo:
"PLANTAS DE FABRICACIÓN CUBIERTAS POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO"
Manufactured in described plants on the annex:
"MANUFACTURING PLANTS COVERS FOR CERTIFICATE SCOPE"

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.

RETIE 2013 – Capitulo 3, Articulo 20.9.1

Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas RETIE 2013 - Cap. 3, Art. 20.9.1
Technical Regulations of Electrical Installations RETIE 2013 - Cap. 3, Art. 20.9.1

SECTOR ICS 29.035.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSR -CER956948
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	**2022-09-30**	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:		**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	**2025-09-29**

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ACREDITADO ONAC ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012

TÜVRheinland®
Precisely Right.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Certificado No. *Certificate No.*	PR1-100810
Informe No. *Report No.*	BSP-0549-3
Nombre y dirección del titular *Holder's name and address*	MD KALIP MAKİNA ENDUSTRIYEL TASARIM URETIM VE PAZ. SAN. VE TIC. LTD. STI. ADNAN KAHVECI MAH. CELIK SK. NO: 4 IÇ KAPI NO: 1 GURPINAR BEYLIKDUZU-ISTANBUL-TURKEY
Nombre y dirección de la fábrica(s) *Name and address of the factory(ies)*	MD KALIP MAKİNA ENDUSTRIYEL TASARIM URETIM VE PAZ. SAN. VE TIC. LTD. STI. ADNAN KAHVECI MAH. CELIK SK DIS KAPI NO: 4 IÇ KAPI NO: 1-3-4 BEYLIKDUZU-ISTANBUL
Origen *Origin*	Turquía *Turkey*
Producto *Product*	Caja plástica *Plastic Boxes*
Referencia(s) *Model(s)*	Anexo / *Annex*
Marca *Trademark*	ADALPANO zeybek elektrik
Características principales *Main characteristics*	Anexo / *Annex*
Evaluado de acuerdo con *Assessed according to*	Resolución 90708: 2013.Ministerio de Minas y Energía de Colombia, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE, articulo 20 y 20.5. (IEC 62852:2014, Conectores para aplicación DC en sistemas fotovoltaicos). *Resolution 90708:2013, Mining and Energy Ministry, Colombian Mandatory Electrical Safety Regulation for Electrical Installation, article 20. y 20.5.*
Esquema de Certificación *Certification type scheme*	Esquema Tipo 5 / *Type 5 scheme*
Fecha de emisión / *Valid from* Vigente hasta / *Valid until*	22/12/2022 21/12/2025

Autorizado Por:
Authorized by:

SERGIO AYALA
Gerente de Producto
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

© 2014 TÜV Rheinland AG. TÜV® and TÜV Rheinland® are registered trademarks. Utilization and application requires prior approval.

TÜVRheinland®
Precisely Right.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Anexo / *Annex*
Certificado No. / *Certificate No.* PR1-100810

Referencia(s)
Model(s)

Características principales
Main characteristics

REFERENCIA	TIPO	CARACTERÍSTICAS
MD9140	MANHOLE	200x200x200 mm
MD9100	MANHOLE	300x300x300 mm
MD9110	MANHOLE	400x400x400 mm
MD9120	MANHOLE	550x550x500 mm
MD9201	SOCKET BOX	214x128x120 mm
MD9211	SOCKET BOX	260x150x120 mm
MD9203	SOCKET BOX	288x218x124 mm
MD9206	SOCKET BOX	380x280x130 mm

TÜV®, TÜV and TUEV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

Fecha de emisión / *Valid from* 22/12/2022
Vigente hasta / *Valid until* 21/12/2025

Autorizado Por:
Authorized by:

SERGIO AYALA
Gerente de Producto
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

intertek
Total Quality. Assured.

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-002

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

EL-CS-220144

Intertek Colombia S.A certifica el Producto:

Nombre (s)	Descripción
CAJAS CONECTORES PARA PUESTA A TIERRA	**Ver anexo 1**

Esquema de certificación Tipo Sello 5 - ISO/IEC 17067

Todas las características e identificación del producto cubierto por el presente certificado se describen en el documento anexo que es parte integral del mismo y consta de 3 página(s).

Titular del Certificado	WAC SAS
NIT	901054572-1
Dirección	CALLE 78 SUR 3-35
Ciudad y departamento	BOGOTA D.C
Registro Nacional de turismo (RNT)	-
Ciudad y departamento del RNT	-

Satisface los requisitos del referente regulatorio:

Numeral 20.5 y 20.12 de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía - Por el cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE (Colombia)

Los ensayos de laboratorio fueron realizados bajo la(s) Norma(s):
Protocolos específicos de bioseguridad evaluados:
El producto satisface los requisitos del referente normativo técnico:

NTC 2206: 2001

INTERTEK COLOMBIA S.A

Es responsable de la ejecución, técnicas y parámetros descritos en este Certificado y de la impresión del mismo.

Responsable
Nombre: Ricardo Valencia

Ricardo Valencia
Firmado digitalmente por Ricardo Valencia
Fecha: 2022.09.08 14:49:31 -05'00'

Intertek Colombia S.A
Calle 127A No. 53A-45 Torre II Of. 1103,
País de emisión: Colombia

Fecha de toma de decisión	2022-09-07
Fecha de impresión/emisión:	2022-09-08
Fecha de vencimiento:	2025-09-07
Fecha última modificación	-

Este certificado tiene una vigencia de
3 año(s) a partir de la fecha de emisión del certificado, sujeto a seguimientos periódicos.

Este Certificado es para el uso exclusivo del Cliente de Intertek y es emitido según el Contrato de Prestación de Servicios de Certificación firmado entre Intertek y su Cliente. La responsabilidad de Intertek está limitada a los términos y condiciones del Contrato. Intertek no asume obligación con ninguna parte, diferente del Cliente de acuerdo con el Contrato de Prestación de Servicios de Certificación, por ninguna pérdida, gasto o daño ocasionado por el uso de este

intertek
Total Quality. Assured.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-002

ANEXO 1

Certificado de conformidad

EL-CS-220144

ITEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT E INSTALACIONES ELECTRICAS CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 1/2"	WACR2.050
2	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 1/2"	WACR3.050
3		WACR4.050
4		WACR5.050
5	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 3/4"	WACR2.075
6		WACR3.075
7		WACR4.075
8		WACR5.075
9	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 1/2"	WACC2.050
10		WACC3.050
11		WACC4.050
12		WACC5.050
13	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 3/4"	WACC2.075
14		WACC3.075
15		WACC4.075
16		WACC5.075
17	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 1/2"	WACO5.050
18	CAJAS FABRICADAS EN INYECCIÓN DE ALUMINIO PARA USO EN TUBERIAS EMT CAJA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO - 3/4"	WACO5.075
19	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GB - 8 SOL - 4 AWG	WACGB4C
20	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GB - 4SOL - 2/0 AWG	WACGB26
21	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GB - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGB29
22	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GBM - 8 SOL - 4 AWG	WACGBM4C
23	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GBM - 4SOL - 2/0 AWG	WACGBM26
24	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GBM - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGBM29
25	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GC - 8 SOL - 4 AWG	WACGC4C
26	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GC - 4SOL - 2/0 AWG	WACGC26
27	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GC - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGC29
28	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GCM - 8 SOL - 4 AWG	WACGCM4C
29	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GCM - 4SOL - 2/0 AWG	WACGCM26
30	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GCM - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGCM29
31	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 8 SOL - 4 AWG	WACGAR0754C
32	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR07526
33	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR07529
34	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 8 SOL - 4 AWG	WACGAR1004C
35	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR10026
36	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR10029

intertek
Total Quality. Assured.

ONAC ACREDITADO

ANEXO 1 ISO/IEC 17065:2012
Certificado de conformidad 11-CPR-002
EL-CS-220144

ITEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
37	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 8 SOL - 4 AWG	WACGAR1504C
38	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR15026
39	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR15029
40	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 8 SOL - 4 AWG	WACGAR2004C
41	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR20026
42	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR20029
43	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 8 SOL - 4 AWG	WACGAR3004C
44	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR30026
45	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR30029
46	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 8 SOL - 4 AWG	WACGAR4004C
47	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR40026
48	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR40029
49	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 4SOL - 2/0 AWG	WACGAR60026
50	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GAR - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGAR60029
51	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 8 SOL - 4 AWG	WACGD1004C
52	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 4SOL - 2/0 AWG	WACGD10026
53	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGD10029
54	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 8 SOL - 4 AWG	WACGD1504C
55	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 4SOL - 2/0 AWG	WACGD15026
56	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGD15029
57	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 8 SOL - 4 AWG	WACGD2004C
58	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 4SOL - 2/0 AWG	WACGD20026
59	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGD20029
60	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 8 SOL - 4 AWG	WACGD3004C
61	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 4SOL - 2/0 AWG	WACGD30026
62	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGD30029
63	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 8 SOL - 4 AWG	WACGD4004C
64	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 4SOL - 2/0 AWG	WACGD40026
65	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGD40029
66	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 4SOL - 2/0 AWG	WACGD60026

intertek
Total Quality. Assured.

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-002

ANEXO 1

Certificado de conformidad

EL-CS-220144

ITEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
67	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GD - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WACGD60029
68	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GL - 4SOL - 2/0 AWG	WGCGL26
69	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA EN FUNDICION EN COBRE, TIPO GL - 2/0 AWG - 250 Kcmil	WGCGL29
70	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA TIPO UNIVERSAL ALAMBRON CONECTOR ALAMBRON EN ALUMINIO No. 10	WGCUCTA10
71	CONECTOR DE PUESTA PARA VARILLA CONECTOR EN COBRE 5/8"	WGCGRL15
72	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA BORNA BRISTOL	WBCBB020
73	CONECTOR PARA RAYOS CONECTOR EN COBRE 1/2" - 5/8"	WBCC15 BASE CAPTADORA

FIN DEL ANEXO

intertek

intertek
Total Quality. Assured.

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-002

ANEXO 2

Certificado de conformidad

EL-CS-220144

WAC SAS 901054572-1 CALLE 78 SUR 3-35 BOGOTA D.C	WAC SAS CALLE 78 SUR 3-35 BOGOTA D.C.

Alcance de la Certificación Aprobado

CERTIFICACIÓN BAJO REGLAMENTO TÉCNICO Numeral 20.5 y 20.12 de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Por el cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE (Colombia)

ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN: Tipo Sello 5 - ISO/IEC 17067

CODIGO NACE: 27

Producto: CAJAS CONECTORES PARA PUESTA A TIERRA

Inspección y/o auditoria del producto	Cumple
Ensayos de laboratorio acorde a la norma aplicable	Cumple
Evaluación del sistema de gestion de calidad y/o evaluación del proceso productivo del fabricante	Cumple

Este certificado tiene una vigencia de
3 año(s) a partir de la fecha de emisión del certificado, sujeto a seguimientos periódicos.

El presente certificado tiene una validez solamente en original a partir de la fecha de expedición, cubre el producto descrito en la certificación adjunta y el anexo A según Documento Normativo en el presente anexo y no implica juicios sobre otros MODELOS Y/O REFERENCIAS distintos a los mencionados que fabrique o importe la empresa solicitante objeto del certificado. Este certificado perderá vigencia si el titular incluye modificaciones sobre las caracteristicas del producto que fue sometido a evaluación, cuando se suspenda la certificación por incumplimiento de la empresa a los requisitos exigidos en la normativa y/o regulación vigente aplicable y estará sujeto a sanciones legales segun procedimiento WS-OP-03.

El alcance de esta certificación es de CONFORMIDAD DE PRODUCTO.

Fecha de toma de decisión 2022-09-07
Fecha de emisión: 2022-09-08
Fecha de vencimiento: 2025-09-07
Fecha ultima modificación -

Ricardo Valencia
Firmado digitalmente por Ricardo Valencia
Fecha: 2022.09.08 14:49:49 -05'00'

Responsable
Ricardo Valencia
Gerente Líneas de Negocio Electrical & Hardlines

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04656

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CAJAS DE CONEXIÓN (CONDUIT)	METÁLICAS	2400, 5800, 10 X 10, OCTAGONAL

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

SOLUCIONES MDS S.A.S.

Calle 12A No. 21 - 21, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.5)

Fecha de Certificación: 2012/07/27
Fecha de Renovación: 2024/02/23
Fecha de Vencimiento: 2027/02/23

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/02/23 y 2026/02/23

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04656

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2012/07/27
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/23
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/23

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CAJAS DE CONEXIÓN (CONDUIT)

Tipo		Metálicas			
Referencia		2400	5800	10 x 10	Octagonal
Material de construcción y Calibre		Lamina cold rolled calibre 20 BWG (0.9 mm)			
Geometría		Cuadrado	Rectangular	Cuadrada	Octagonal
Dimensiones internas	Ancho	101.0 mm	53.9 mm	102.6 mm	89.5 mm
	Largo	101.0 mm	101.8 mm	102.6 mm	89.5 mm
	Profundo	35.8 mm	47.6 mm	66 mm	38 mm
Volumen interno		376.52 cm^3	241.70 cm^3	660 cm^3	241.70 cm^3
Grado de protección		IK 05			
Característica de la pintura (Tipo, Color)		Zincadas y galvanizadas			
Resistencia a cámara salina		Mínimo 12 horas			
Montaje		Superficial, semiempotrado o empotrado			
Uso		Para instalaciones eléctricas			
Referencial		RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.5)			

Fábrica	Planta
SOLUCIONES MDS S.A.S.	BOGOTÁ, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

www.cidet.org.co/consulta-certificados

GRUPO SIDERÚRGICO REYNA

NIT 900.604.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad

icontec Sello con Reglamento Técnico

No. 074149

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 23/01/2025

ENTE	FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S	DESTINO	BOGOTA
		PLACA	JUZ 038
		NORMA	NTC 2289
		GRADO	420

PEDIDO No.	31816
REMISIÓN No.	31819
FACTURA No.	104321

DUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FÍSICOS: DOBLADO	RESULTADOS DE TRACCIÓN: FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F
lo. 5	6	20243004	9	2808	✓	475.9	621.2	15.3	1.31
		20242946	4		✓	475.2	621.9	15.8	1.31
lo. 6	6	2402968	5	750	✓	477.1	607.5	15.7	1.27