INFORME DE CALIDAD

CONTRATO 2406190755

CONTRATANTE

ALCALDIA DE MANIZALES

CONTRATISTA

Q&Q INGENIERIA S.A.S

SUPERVISOR

ORLANDO MARIN MEJIA

PERIODO DEL INFORME:

SEPTIEMBRE DE 2024

MANIZALES, CALDAS

Q&Q INGENIERÍA S.A.S

Contenido

LOCALIZACIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA: 3

LOCALIZACION SITIO DE LOS TRABAJOS 3

PLANO GENERAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MALTERIA 3

ALCANCE DE LAS OBRAS 4

FICHA TECNICA 4

CONTROL PROGRAMACION DE OBRA: 5

INDICADORES DE GESTION MES DE JULIO: 5

GESTION DEL SST Y MEDIO AMBIENTAL: 5

PLAN DE INSPECCION Y ENSAYOS: 6

LOCALIZACIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA:

LOCALIZACION SITIO DE LOS TRABAJOS

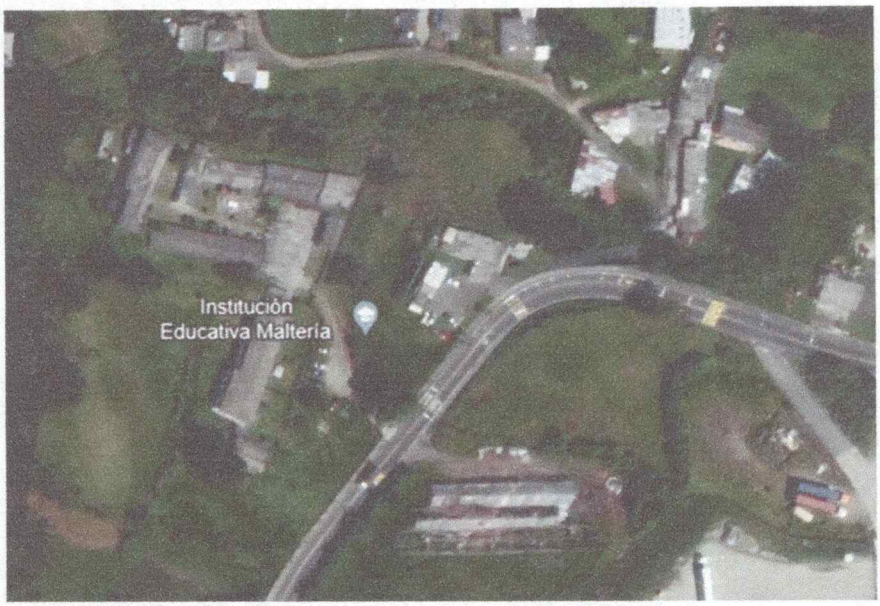


Imagen No. 1 Localización I.E Malteria. 5°02´11" N 75°25´50" W// adaptado de Google Earth

PLANO GENERAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MALTERIA

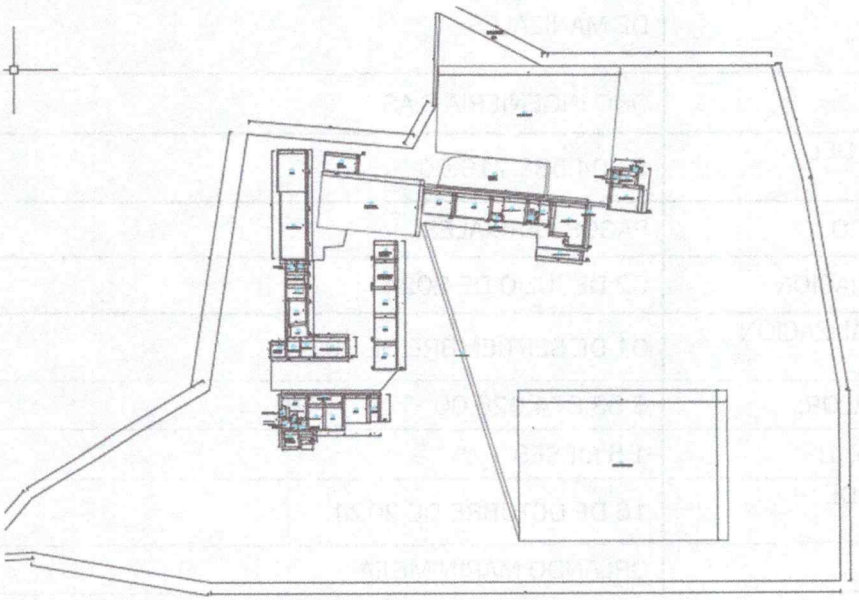


Imagen No. 2// Planta general I.E Malteria

ALCANCE DE LAS OBRAS

- Desmonte, restitución y mantenimiento de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Desmonte, restitución de enchapes para pisos y paredes.
- Desmonte, reposición y mantenimiento de canales, bajantes de aguas lluvias y recorrido de cubiertas.
- Mantenimiento y/o mejoramiento de fachadas.
- Mantenimiento y/o mejoramiento de áreas interiores a través de la aplicación de estuco y pintura.
- Mantenimiento correctivo y preventivo, revoque, estucos, pintura, supresión de humedades.
- Mejoramiento e instalación de cielorrasos.
- Retiro de escombros, reparación de cerramientos.
- Mejoramiento de pisos en áreas institucionales.
- Mejoramiento de algunas áreas exteriores y de esparcimiento.
- Mejoramiento y optimización del sistema eléctrico de algunas áreas.
- Mejoramiento general del restaurante escolar.

FICHA TECNICA

CONTRATO:	2406190755
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDIA DE MANIZALES
OBJETO:	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LA PLANTA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MALTERIA SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA:	Q&Q INGENIERIA S.AS
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 504.538.719,00
FORMA DE PAGO:	PAGOS PARCIALES.
FECHA DE INICIACION:	02 DE JULIO DE 2024
FECHA DE FINALIZACION INICIAL:	01 DE SEPTIEMBRE DE 2024
ADICION EN VALOR:	$ 53.874.026,00
PRORROGA No. 1:	1.5 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE OCTUBRE DE 2024.
SUPERVISOR:	ORLANDO MARIN MEJIA

CONTROL PROGRAMACION DE OBRA:

A la fecha la obra se encuentra en un 92,94% de avance físico, el restaurante escolar y ala primaria están próximos a finalizar con un avance de ejecución del 95%, el ala secundaria está en un porcentaje de avance del 80%, al igual que las obras exteriores que se encuentran en un 80% de avance de ejecución.

INDICADORES DE GESTION MES SEPTIEMBRE

INDICADOR	RESPONSABLE(S)	META	RESULTADO
Nro. De accidentes / Nro. de trabajadores	Profesional SISO	≤ 2%	0%
Cantidades de obra ejecutadas/ cantidad de obra programada	Ingeniero residente	≥ 100%	100%
Capacitaciones ejecutadas/ Capacitaciones programadas	Profesional siso	≥ 10	11
No. PQR atendidos / No. PQR generados	SISO Ingeniero Residente	100%	A la fecha no hemos tenido PQR

GESTION DEL SST Y MEDIO AMBIENTAL:

Se entrega informe del área de SG-SST del mes de agosto y se anexan en medio magnético todos los soportes del mes de agosto de 2024:

- Control de capacitaciones.
- Visitas de la ARL.
- Exámenes de ingreso del personal.
- Contratos obra labor del personal operativo.
- Control de afiliaciones.
- Control de ausentismo
- Control de incapacidades.
- Permisos de trabajo en alturas.
- Registro fotográfico.

- Preoperacionales de maquinaria y Equipos.
- Disposición de residuos en obra.

PLAN DE INSPECCION Y ENSAYOS:

- Concretos:
  Se anexa diseño de mezclas – concreto de 3000 PSI.
  Se anexa resultados de resistencia de estructuras vaciadas.

- Pinturas:
  Se anexa ficha técnica de pinturas y masillas utilizadas.

- Pisos:
  Se anexa ficha técnica de pisos instalados.

- Electricidad
  Se anexan certificados de calidad de producto de insumos eléctricos instalados.

TRABAJO SOCIAL:

Para el presente periodo la contratita puso a disposición de la obra los servicios de la trabajadora social CAROLINA, quien ha estado realizando las actas respectivas de entrega de los espacios ya intervenidos por el contratista.

Dichas actas se anexaran con la documentación del acta final del contrato.

JESÚS DAVID QUINTERO GARCÍA
Rep. Legal Q&Q INGENIERIA S.A.S
Contratista

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

PROYECTO: OBRAS I.E MALTERIA
INTERESADO: Q&Q INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACION: MALTERIA - MANIZALES
PROCEDENCIA: MIXTO TRITURADO DE INGENIERIA SOSTENIBLE SAS
FECHA: JULIO 25 DE 2024

MEZCLA PARA: ***3000 PSI***

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

Materiales	Peso/m³ Kg	Masa unitaria de los agregados	Materiales por metro cubico de concreto
Agua	185,0	Ton/m³	**185,0 Litros**
Cemento **	385,4		**385,4 Kg**
Mixto	1766,0	1,603	**1,1017 m³**

Consumo de cemento Portland en bultos de 50Kg /m³ de concreto **7,71**

PROPORCIONES EN PESO DE MATERIALES PARA UN BULTO (50,0Kg) DE CEMENTO

Material	Proporciones al Peso	Peso de materiales
Agua	*0,48*	(20-23) Litros
Cemento	*1,00*	50 Kg (1 bulto)
Mixto	*4,58*	229 Kg

AGUSTIN TORRES JIMENEZ
GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA
MP 1951600093CAU

CUBICACION DE MATERIALES EN CAJON DE MADERA PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO

Material	Volumen - dm³	Proporciones al Volumen	No.Cajones	Medidas (libres) del cajón de madera
Agua	—	*0,48*	**(20-23)**	Litros
Cemento	38,4	*1,00*	**1**	Bulto de 50Kg
Mixto	142,9	*3,72*	**4**	40cm x 40cm x **22,3** cm de alto

CUBICACION DE MATERIALES PARA CUÑETES DE 5galones DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm³	Proporciones al Volumen	No.Cuñetes	Unidades de medida de materiales
Agua	—	*0,48*	**(20-23)**	Litros
Cemento	38,4	*1,00*	**1**	Bulto de 50Kg
Mixto	142,9	*3,72*	**7**	Cuñetes

Volumen medido del cuñete de pintura : 20.6Lt

CUBICACION DE MATERIALES PARA BALDES NEGROS DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm³	Proporciones al Volumen	No.Baldados	Unidades de medida de materiales
Agua	—	*0,48*	**(20-23)**	Litros
Cemento	38,4	*1,00*	**1**	Bulto de 50Kg
Mixto	142,9	*3,72*	**17**	Baldados

Baldes negros y/o grises utilizados en la construcción; volumen= 8,5 Lt

* Cemento utilizado para los cilindros de prueba: **ARGOS U.G. 50Kg**

** La cantidad de agua se toma **siempre** con base en el peso del cemento y se debe tener en cuenta la humedad libre de los agregados petreos. El agua de la mezcla está calculada para un Slump normal de 2 a 3 pulg sin aditivo,

Para un Slump mayor de 7" y/o mejorar la manejabilidad de la mezcla se recomienda utilizar Sikaplast MO al 1,0% del peso del cemento (467ml por bulto de cemento de 50,0Kg)

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND 3000PSI

PROYECTO: OBRAS I.E MALTERIA
INTERESADO: Q&Q INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACION: MALTERIA - MANIZALES
PROCEDENCIA: MIXTO TRITURADO DE INGENIERIA SOSTENIBLE SAS
FECHA: JULIO 25 DE 2024

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	3000 PSI
Relación agua/cemento.	**0,48**
Contenido de cemento kg/m³ de concreto	385
Agua para agregados SSS Lt/m³ de concreto	**185**
Volumen absoluto de los agregados Lt/m³ de concreto	692,7
Peso seco de los agregados Kg/m³ de concreto	1766,0
Peso específico bulk del agregado mixto g/cm³	2,550
Humedad de absorción del agregado mixto %	2,8
Peso unitario del agregado mixto compacto Ton/m³	1,819
Peso unitario del agregado mixto suelto Ton/m³	1,603
Peso específico del cemento Ton/m³	**3,100**

TAMICES		AGREGADO	GRANULOMETRIA
Abertura	Abertura		
Pulg.	mm	**Ing.Sostenible**	**IDEAL**
		% PASA.	
2 1/2	62,500		
2	50,000		
1 1/2	37,500		
1	25,000	100,0	
3/4	19,000	98,0	**100,0**
1/2	12,500	82,0	**83,3**
3/8	9,500	74,4	**73,2**
4	4,750	56,6	**53,6**
8	2,375	45,8	**39,3**
16	1,190	36,7	**28,7**
30	0,595	27,3	**21,0**
50	0,300	15,9	**15,4**
100	0,150	8,5	**11,3**
200	0,075	5,9	
Módulo		**4,37**	**4,58**

Consuas INGENIERIA

AGUSTIN TORRES JIMENEZ
GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA
MP 1951600093CAU

*** Los resultados y la presente dosificación de concreto corresponden a las muestras ensayadas*

PROPORCIONES DE LA MEZCLA - 3000PSI

Materiales	Volumen/m³ Dm³	Peso/m³ Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua	185,0	185,0	**0,48**	***0,48***
Cemento	124,3	385,4	**1,00**	***1,00***
Mixto	692,7	1766,0	**3,72**	***4,58***

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

Ingenieros Civiles S.A.S.	F'cr INGENIEROS CIVILES S.A.S. ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETOS INV E-410:2013		
		PAGINA:	1

PROYECTO: CONTRATO 2406190755

LOCALIZACIÓN: INSTITUCION EDUCATIVA MALTERIA

CONTROL DE CALIDAD: [X] DISEÑO DE MEZCLAS: [ ]

OS [X] No. 61-408

FECHA DE RECEPCION: 18/09/2024

CLIENTE: Q&Q INGENIERIA SAS

DIRECCION: MANIZALES

No. Cilindro	FECHA FUNDIDO	Edad de la muestra					FECHA ROTURA	CARGA MAXIMA (kN)	CARGA MAXIMA (Kg)	RESISTENCIA OBTENIDA (Kg/cm²)	RESISTENCIA PROYECTADA (Kg/cm²)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Kg/cm²)	PESO (g)	DIÁMETRO (cm)	ALTURA (cm)	ÁREA SECCIÓN (cm²)	TIPO DE FALLA	PRODUCCIÓN	Slump (pg)	LOCALIZACION Y ELEMENTO
		1	3	7	14	28														
C1	18/07/2024					62	18/09/2024	181.10	18,467	213		210	4,022	10.5	20.4	86.59	1			LOSA SALON 1 PRIMARIA
C2	18/07/2024					62	18/09/2024	243.50	24,830	292		210	3,926	10.4	20.4	84.95	5			
C3	24/07/2024					56	18/09/2024	242.60	24,738	291		210	3,862	10.4	20.3	84.95	5			RAMPA
C4	24/07/2024					56	18/09/2024	174.30	17,773	213		210	3,894	10.3	20.3	83.32	1			
C5	14/08/2024					35	18/09/2024	231.10	23,565	288		210	3,794	10.2	20.3	81.71	3			LOSA SALON 5 BLOQUE 1
C6	14/08/2024					35	18/09/2024	259.20	26,431	317		210	3,816	10.3	20.3	83.32	1			

Tipo de Falla



Tipo 1: Conos razonablemente bien formados en ambos extremos

Tipo 2: Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales que llegan a los extremos

Tipo 3: Agrietamiento vertical columnar que abarca ambos extremos. No hay conos bien formados

Tipo 4: Fractura diagonal sin grietas a través de los extremos. Se debe golpear con martillo para distinguirle del tipo 1

Tipo 5: Fracturas en las esquinas (usuales en cilindros sin refrentar)

Tipo 6: Similar al Tipo 5, pero las grietas bienden a unirse en la superficie del cilindro

Convenciones:

P: Concreto Prefabricado

O: Concreto hecho en obra

Observaciones:

** Muestras tomadas y transportadas por el cliente.*

Ejecuto: Nicanor Maya Henao
Laboratorista

Aprobó: Ing. Carlos Alberto Figueroa
Ingeniero Civil

Este informe expresa fielmente el resultado del ensayo realizado. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Gerencia

Calle 46A # 17-70 Barrio los Cedros Manizales Telefonos: 313 659 0811 - 314 643 3055

El Color de la Calidad®

VINILTEX® ADVANCED

DESCRIPCIÓN

Viniltex® Advanced es una pintura Tipo 1* diluible con agua, fabricada a partir de copolímeros Acrílicos. Cuenta con una emulsión siliconada que permite máxima lavabilidad, resistencia al frote sin desgaste por desprendimiento y alta resistencia a la formación de hongos. Producto formulado sin plomo ni cromo.



*Según resolución 1154 del 22 de junio de 2016 un vinilo tipo 1 cumple: remoción de manchas (lavabilidad) ≥80%, resistencia a la abrasión ≥400 ciclos, poder cubriente ≥96%. **

Para este producto, según el color, las propiedades son:

Remoción de manchas: 80% - 95% - Resistencia a la abrasión:

400 – 900 ciclos – Poder cubriente: ≥96%

**No aplica para pinturas preparadas a partir de bases acentuadas (Accent) y tinturadas con pigmentos orgánicos de bajo poder cubriente.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos de residencias, oficinas, zonas de alto tráfico y edificaciones en general, en ambientes interiores y exteriores bajo sombra. Disponible en una amplia gama de colores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Blanco 1501	Bases y Colores Ready Mix	Unidad
Brillo, medido a 60°	< 10	< 10	%
Viscosidad	125 - 130	95 - 105	KU
Densidad	4.5 – 5.5, según color	4.5 – 5.5 según color	Kg / Gal
Método de aplicación	Brocha/Rodillo/Pistola	Brocha/Rodillo/Pistola	
Contenido de VOC	menor a 70, según color	menor a 70, según color	Gramos/Litro menos agua ASTM D6886
Secamiento al tacto	0.5 - 1	0.5 - 1	Horas
Secamiento al manejo	2 - 3	2 - 3	Horas
Secamiento entre manos	1 - 2	1 - 2	Horas
Rendimiento teórico	>52	>52	m2/ gal

El Color de la Calidad®

Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.

MODO DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar Viniltex® Advanced verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.

Elimine los acabados deteriorados, cales, carburos y humedades con rasqueta o lija.

Resane las grietas, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con Estuco Profesional® Interiores Pintuco® Ref. 17060.

En superficies muy alcalinas (pH>10) como las tejas de fibrocemento, revoques y morteros modificados con cal, aplique 1 o 2 manos (capas) de Sellomax® de Pintuco® Ref. 10270 ó 10272 y deje secar durante 1 hora.

Para superficies con pintura brillante lije (lija #180) suavemente para suprimir el brillo.

Para superficies con pintura acabado mate limpie y seque bien.

Preparación del producto y aplicación para 1 galón

Mezcle Viniltex® Advanced con una espátula limpia para obtener completa uniformidad.

Diluya con agua según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE VINILTEX® ADVANCED	CANTIDAD DE *AGUA
Brocha o Rodillo	1 galón	25%
Pistola convencional	1 galón	25%
Pistola airless	1 galón	13%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

En un galón:

Un 25% equivale a 1 Lt de agua aproximadamente.

Un 13% equivale a ½ Lt de agua aproximadamente.

Aplique 2 a 3 manos (capas) de pintura, para obtener un buen acabado.

En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C.

Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano o capa (Secamiento a 25°C y 60% de Humedad Relativa). Lave con agua los equipos de aplicación.

El Color de la Calidad®

Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, evite lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 30 días después de la aplicación.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APRÓXIMADO

Sobre Estuco Profesional Pintuco® ..... 20 - 25 m2/gal a 2 manos.
En repinte sobre color diferente ..... 30 - 40 m2/gal a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar.....40 - 50 m2/gal a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/16 Galón
1/8 Galón
¼ Galón
Galón
2,5 galones
4,1 galones
5 galones.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel y los ojos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, y utilice guantes y gafas de seguridad. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo o en quebradas o ríos. Para retirar (desprender) el producto (aplicado) que este seco utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos).

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico.

En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico.

En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido.

El Color de la Calidad®

Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto. Consulte inmediatamente al médico

En caso de Emergencia llame a la línea de Atención de ARL SURA (CISTEMA): en Colombia al 018000-51 14 14. Fuera de Colombia al (0574)4444578.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 ó desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001, ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

Versión 1 / 2024



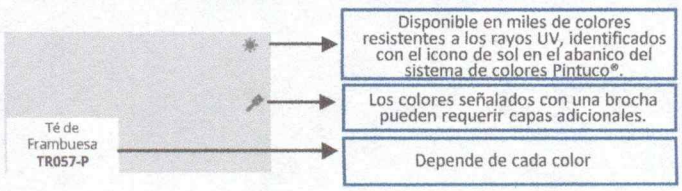
DESCRIPCIÓN

Koraza ® PRO 550, es una Pintura Exterior de Alta Resistencia, base agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos de acabado mate, máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la intemperie. Forma una barrera plástica que la hace impermeable a la lluvia y resistente a los rayos del sol. Koraza ® PRO 550, ofrece una duración estimada de retención del color de hasta 5 años siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie, aplicación y mantenimiento del producto.

USOS

Recomendada para ambientes exteriores, para decorar y proteger fachadas, patios y terrazas; revocados, estucados, en bloque a la vista, tejas y láminas de fibro-cemento. Disponible en una amplia gama de colores.

COLORES



VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Forma una barrera plástica de excelente repelencia al agua.
- ✓ Cumple Norma NTC -5828.
- ✓ Alta resistencia a rayos UV
- ✓ Resistente al ataque de hongos y algas.
- ✓ Alta retención y estabilidad de color en exterior.
- ✓ Acabado mate, de alto cubrimiento y adherencia.
- ✓ Resistente a ensuciamiento y de excelente adherencia a diferentes sustratos.
- ✓ Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.
- ✓ Amplia gama de colores que permite decorar y proteger todos los espacios exteriores.

PRESENTACIONES



caneca

INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19A #43B – 41 / PBX: (604) 384 8484
E-mail: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com / Medellín, Colombia

Versión 1 / 2024



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD (METÓDO)	VALOR	UNIDADES
Viscosidad	95 - 105	KU
Brillo especular 60° / 85°	5 - 10	UB
Densidad	5. 09 - 5.19	Kg/Gal
Sólidos en volumen	37.3 +/ -2	%
Sólidos en peso	54.4 +/ -2	%
Poder cubriente (RC] %	96.5 - 100	%
Dirt pickup	< 1	Δ, E (%ensuciamiento)
Retención de color	<4	Delta E
Secamiento al tacto	0.5 - 1	Horas
Secamiento al manejo	2 – 4	Horas
Contenido VOC* **	<100	Kg/Gal

RENDIMIENTO APROXIMADO**

TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO
En obra nueva sobre revoque o textura que no haya sido pintada	8 - 10 m2/ gal a 2 manos
En repinte sobre color diferente pastel o intermedio	15 – 20 m2/ gal a 2 manos
En repinte sobre color igual o similar	20 a 25 m2/gal a 2 manos.

***El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad y el tipo de sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Algunos colores entre las gamas de los amarillos y los rojos pueden induir mayor número de manos a las relacionadas aquí.

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar.

Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.

**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. Preparación de la superficie a pintar: Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, limpia, libre de polvo, grasa y pintura deteriorada. En sustratos con cal, retire la cal suelta con rasqueta, lija o cepillo y aplique una mano de sellador antialcalino Sellomax® Ref. 10272. Resane las fisuras y selle las mayores a un milímetro con selladores Pintuco® adecuados para este fin. En láminas de fibrocemento, revoques o concretos nuevos aplique una mano de Sellomax® Ref. 10272 para evitar manchas blanquecinas debido a la alcalinidad de la superficie. Si requiere un acabado liso aplique Estuco Acrílico Exterior Doble Protección Pintuco® Ref. 27060. Para eliminar las manchas de hongos y moho prepare una solución de hipoclorito de sodio (10 partes de agua por 1 de hipoclorito de sodio) y restriegue con un cepillo de cerdas duras; deje actuar por 10 minutos aproximadamente, lave con abundante agua y deje secar completamente. En superficies muy absorbentes aplique una mano de Imprimax® Ref. 3501. No lave con ácidos fuertes tales como clorhídrico, nítrico, sulfúrico, entre otros, que afectan el posterior comportamiento del producto.

2. Preparación del producto y aplicación: Mezcle Koraza® PRO 550 con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. Diluya con agua de acuerdo con la siguiente tabla:

Equipos de aplicación	KORAZA® PRO 550	% Agua / Litros
Brocha o Rodillo	1 galón	13% / 0,5

INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19A #43B – 41 / PBX: (604) 384 8484
E-mail: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com / Medellín, Colombia

Versión 1 / 2024



Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy drástico, puede ser necesario aplicar manos adicionales. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente entre cada mano (Secamiento a 25°C y 60% de Humedad Relativa). Lave con agua los equipos de aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- ✓ La película de pintura debe tener un espesor mínimo de 3 mils (2 manos a la dilución recomendada).
- ✓ El lavado de los muros se debe hacer hasta después de 28 días de aplicada la pintura, se recomienda lavar con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- ✓ Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- ✓ Se recomienda usar corta gotera para evitar manchas de mugre sobre la fachada.
- ✓ Como mantenimiento preventivo se recomiendan lavados con agua a presión y jabón neutro cada 1 o 2 años, según las condiciones ambientales del proyecto. Igualmente se sugiere consultar los alcances de estos mantenimientos con servicio técnico Pintuco.
- ✓ Koraza® es una pintura de uso exterior, diseñada bajos los estándares y parámetros de la Norma NTC 5828; para la implementación de recubrimientos en interiores se sugiere el uso de pinturas diseñados bajos los estándares de la Norma NTC 1335 (Viniltex®, Acrílica Alta Asepsia, Epóxicas o superiores).

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información deberá verificar ficha técnica, hoja de seguridad y/o recomendaciones de servicio técnico. Esta información no constituye garantía expresa o implícita. Las propiedades, beneficios y durabilidad son definidos con base en normas estándar, conocimiento y/o experiencia de Pintuco®.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de **36 meses** contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento indicadas en la ficha técnica para evitar la formación de natas.

INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19A #43B – 41 / PBX: (604) 384 8484
E-mail: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com / Medellín, Colombia

Versión 1 / 2024



NOTAS LEGALES

La información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre la comercialización, idoneidad y aptitud para un propósito particular, ni sobre el comportamiento del producto si no se cumplen las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación, almacenamiento, mantenimiento, manipulación y eliminación. Las propiedades, beneficios y durabilidad informados son definidos con base en normas estándar y a nuestro conocimiento y/o a la experiencia, sin embargo, podrán variar según las condiciones reales de uso y factores externos, y no eximen al Cliente/Aplicador del examen propio y la verificación si el producto es apropiado o no para el uso/fin previsto. En caso de que el producto sea defectuoso, a discreción, se podrá reparar o reemplazar por otro producto, siempre y cuando los defectos sean concernientes a su fabricación y se encuentren debidamente comprobados, cualquier compensación no excederá el valor del producto. La presente prevalece sobre demás declaraciones escritas o verbales.

No aplicará la garantía, y por ende no se acepta responsabilidad directa o indirecta por PINTUCO®, cuando ocurra, entre otros, los siguientes:

Fuerza mayor o caso fortuito; usos o procesos no especificados en ficha técnica; uso indebido del sistema de color; mezcla de otros productos no recomendados; intervención de reparación por un tercero no autorizado; el empaque o la caja se encuentre rayada, con golpes o con otra forma de maltrato; "Productos exclusivos o bajo pedido" que son fabricados específicamente para el cliente, excepto que exista otro acuerdo establecido entre las partes; el producto es obsoleto, inactivo o descontinuado; la descripción del producto incluya la leyenda "DEFECTO EN ENVASE, VENCIDO, DESCONTINUADO Y/O GELADO"; El plazo de estabilidad del producto venza luego de la fecha de compra; o no se autorice la visita de servicio técnico.

Siempre deberá verificarse la etiqueta, ficha técnica y hoja de seguridad donde se amplía la información de este, igualmente se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. Pintuco Colombia S.A.S. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso. Para conocer mayor información acerca de nuestros productos puede comunicarse a la línea de servicio al cliente al 018000111247 y visitar nuestra página web www.pintuco.com

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

Sistema de gestión de calidad

icontec ISO 9001

SC101-1

Sistema de gestión ambiental

icontec ISO 14001

CO-SA069-1

Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo

icontec ISO 45001

CO-OS038-1

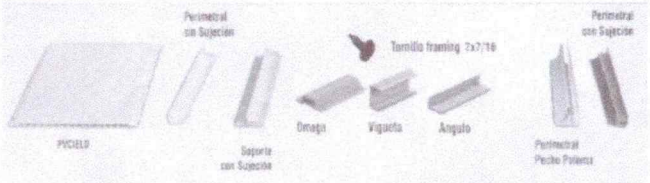
INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19A #43B – 41 / PBX: (604) 384 8484
E-mail: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com / Medellín, Colombia

EL PINAR CIELOS RASOS EN PVC

INFORMACION GENERAL

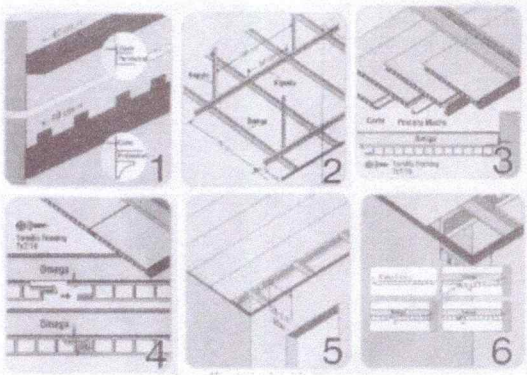
BENEFICIOS	• Medida de 5.95m X 25cm • Espesor de 1 cm • Fácil instalación • Fácil limpieza • Resistente al agua • Resistente al impacto • Larga duración • Aislante térmico y acústico • Liviano 3.3 kilos X metro cuadrado • Resiste elementos químicos. Excepto acetona y creosol • No requiere pintura en la instalación
ALMACENAMIENTO	Almacenaje de 50 paquetes máximo Paquete del cielo raso en pvc, contiene 10cm x 5 unidades
TRANSPORTE	Los paquetes del cielo raso en pvc deben cargarse mínimo entre dos personas. Debe ser guardado bajo techo y de forma horizontal El transporte debe ser horizontal bajo techo
GARANTIA	La garantía no es válida en los siguientes casos: • Mala manipulación • Mal almacenamiento • Uso inapropiado del producto • Exposición directa a los rayos UV

ELEMENTOS



INSTALACIÓN

1. Establecer el área y el sentido de la instalación. (horizontal-vertical)
2. Definir y marcar el nivel de instalación de PVC
3. Instalar el perimetral de sujeción o pecho paloma. Se asegura a cada 40cm (Figura 1)
4. La primera vigueta a cada 50 cm de la pared, en el sentido de la instalación del cielo raso en pvc, las siguientes viguetas a un máximo de 110 cm. se atornillan las omegas a las viguetas a las omegas perpendicularmente a una distancia de 50 cm. Se nivela la estructura con los ángulos a la vigueta perpendicularmente cada 100 c, y ancle el ángulo al techo
5. Medir el largo y realizar el corte con una pulidora de mano o una caladora. Eliminando la pestaña macho para la instalación (Figura 3)
6. Asegurar el perimetral al cielo raso en pvc con tornillo framing 7X7/16. (Figura 3)
7. Medir y cortar el cielo raso en pvc y proceder a ensamblar las pestañas macho y hembra aseguradas a la omega. (Figura 4 y 5)
8. Faltando un aproximado 25 cm medir el espacio para realizar la medida y el corte para insertar el tramo. Este último no se asegura a la omega. (Figura 6)



Artículo	Método de Prueba	PVCielo
Peso específico	ASTM D792-08	1.6314 g/cm³
IZOD (Resistencia al impacto) (kg-cm/cm²)	ASTM D 256	Avg. 6.26 kg-cm/cm
Prueba de la llama combustibilidad	NMX-E-025-CNCP-00	Auto extinguible
Resistente a la luz y rayos violeta UV	Si para uso interno	
Temperatura a la que se deforma	ASTM D648-07	68.8° C
Contenido de Plomo	ASTM D6183-3035	0
Resistencia a los ácidos y álcalis	NMX-E-042-1989	0.1069% (Perdida en masa 72 hr a 40°C)
Absorción de Agua	ASTM D570-98	0.1462% (Incremento en masa en 24 hr)
Resistencia a la flexión	ASTM D 790-07	11.900 lb/pulg²
Resistencia a la tensión	ASTM D 638-08	5.870 lb/pulg²

Hoja de seguridad baldosa de terrazo

Creado: Agosto de 2016

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	Baldosa de terrazo
Tipo de producto:	Producto inorgánico Natural
Empresa:	Baldosines Torino S.A. – Grupo Alfa
Dirección:	Autopista Sur Km 13
Ciudad:	Soacha - Bogotá

SECCIÓN 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Cemento gris
Cemento blanco
Arena de peña
Granos de rajón de mármol
Marmolina

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Las baldosas son inodoras, no inflamables, y no plantean un peligro inmediato para la salud.

Ninguna baldosas intactas presenta peligro, se debe tener cuidado con la manipulación del producto para evitar golpes o machucones

En el proceso de corte en la instalación las baldosas producen polvo, por lo que es necesario el uso de elementos de protección para evitar que afecte la función respiratoria, los ojos y la piel.

Las baldosas son libre de alérgenos, no peligrosas y no tóxicas.

SECIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación de polvo en la instalación: Sacar a la persona afectada al exterior para que respire aire fresco, si es necesario suministre respiración artificial.

Contacto con los ojos: lavar los ojos con abundante agua limpia.

Ingestión de polvo: beber suficiente agua, no induzca al vomito.

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

No combustible, están permitidos todos los agentes de extinción.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Los residuos, sobrantes de piezas cortadas y el polvo de la operación de corte deben estar controladas, se debe almacenar en recipientes o bolsas, se debe barrer bien el sitio afectado, el polvo se puede aspirar o limpiar en húmedo para evitar su dispersión.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Realizar la descarga de las baldosas manual o mecánica, hacerlo siempre en una superficie plana para impedir la caída de baldosas.

Almacene en estibas, en un área seca, libre de la presencia de humedad.

Al cortar, demoler o retirar sobrantes de baldosa, use elementos de protección respiratoria, guantes, gafas para polvo fino y ropa protectora adecuada.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de las vías respiratorias:
Se recomienda un sistema de ventilación de escape local y/o general para las exposiciones de empleados, Utilice protectores respiratorios para polvo fino.

Protección de la Piel:
Use guantes y ropa adecuada para evitar el contacto directo con el producto.

Protección para los Ojos:
Utilice gafas protectoras contra productos químicos. Mantener en el área de trabajo una estación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Solido compacto
Olor:	Inodoro
Solubilidad en agua:	Insoluble
Punto de fusión:	No aplica

Punto de Ebullición: No aplica

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Las baldosas son estables en condiciones normales de uso y almacenamiento, no presentan ningún peligro por descomposición.

Incompatibilidades: Ácidos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Efectos agudos potenciales para la salud que se pueden presentar al momento de la instalación o corte de la baldosa:

Irritación de la piel.

Irritación de los ojos.

Irritación del tracto respiratorio.

No toxico.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se conoce ningún efecto adverso sobre el medio ambiente.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

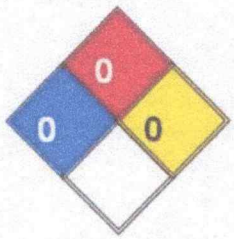
Recupere y coloque el material en contenedores adecuados para su uso o desecho. Asegúrese que la disposición como desecho se encuentra en cumplimiento con los requerimientos gubernamentales y las regulaciones locales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este producto no es clasificado como peligroso de acuerdo con la normativa internacional de transporte por tierra, mar o aire.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación según la norma NFPA 704



Peligro a la salud = 0; Peligro de Inflamabilidad = 0; Peligro de Reactividad = 0.

16. OTRA INFORMACIÓN

Es responsabilidad del usuario utilizar el producto de acuerdo con las recomendaciones de esta hoja de seguridad.

Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá **3311531**, nacional **018000914900** o vía mail: ***servicioalcliente@alfa.com.co***

ACREDITADO
ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
10-CPR-009

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

Certifica que el producto identificado como Tableros Eléctricos de Baja Tensión, importados y/o fabricados y comercializados en Colombia por Schneider Electric de Colombia S.A.S., con referencias relacionadas en las siguientes páginas del presente documento, han sido evaluados de conformidad con:

Resolución 90708 del 30 Agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía - por lo cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Numeral 20.23 TABLEROS ELÉCTRICOS Y CELDAS
Subnumeral 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIÓN
Subnumeral 20.23.3 CERTIFICACIÓN DE TABLEROS Y CELDAS

Estos productos han sido sometidos a toma de muestras, inspección, ejecución de pruebas de laboratorio y evaluación del sistema de gestión de calidad del fabricante de acuerdo con el esquema de certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013.

Resultados obtenidos: CONFORME

Autorizado por:

SGS COLOMBIA S.A.S.

Camilo Ramirez
SGS Colombia S.A.S.
Carrera 100 No. 25C-11, Bodega 3
Bogotá D.C., Colombia

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

Tableros Eléctricos de Baja Tensión
Fabricadas por Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN				
Referencia	ZA000699520 QOL 2S	ZA000699526 QOL 2PT	ZA000699500 QOL 1S SN	ZA000699521 QOL 2F
	ZA000699501 QOL 1S			
Corriente Nominal	100 [A]			
Tensión Nominal	120/240 [Vac]			
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]			
Grado de Protección	IP2XC - IK05			
Dimensiones	**Alto**	**194 hasta 214 [mm]**		
	Ancho	85 hasta 136 [mm]		
	Profundo	82 [mm]		
FIN				

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN				
Referencia	ZA000699529 QOL 4F	ZA000699530 QOL 4PT	ZA000699531 QOL 6F	ZA000699532 QOL 8F
Corriente Nominal	100 [A] - 125 [A]			
Tensión Nominal	120/240 [Vac]			
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]			
Grado de Protección	IP2XC - IK05			
Dimensiones	**Alto**	**194 hasta 344 [mm]**		
	Ancho	**171 hasta 252 [mm]**		
	Profundo	**82 hasta 93 [mm]**		

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

FIN

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN				
Referencia	ZA000699533 QOL 12F	ZA000699534 QOL 16F	ZA000699535 QOL 20F	ZA000699536 QOL 30F
Corriente Nominal	100 [A] - 125 [A]			
Tensión Nominal	120/240 [Vac]			
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]			
Grado de Protección	IP2XC - IK05			
Dimensiones	**Alto**	356 hasta 607 [mm]		
	Ancho	308.5 hasta 342 [mm]		
	Profundo	113.5 [mm]		
FIN				

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN				
Referencia	ZA000699537 QOL 403F	ZA000699542 QOL 406F	ZA000699543 QOL 412F	ZA000699544 QOL 420F
Corriente Nominal	100 [A] - 125 [A]			
Tensión Nominal	120/240 [Vac]			
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]			
Grado de Protección	IP2XC - IK05			
Dimensiones	**Alto**	194 hasta 467 [mm]		
	Ancho	171 hasta 342 [mm]		
	Profundo	82 hasta 113.5 [mm]		
FIN				

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN			
Referencia	ZA000699545 QOL 430F		ZA000699546 QOL 442F
Corriente Nominal	225 [A]		
Tensión Nominal	120/240 [Vac]		
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]		
Grado de Protección	IP2XC - IK05		
Dimensiones	**Alto**	572 hasta 745 [mm]	
	Ancho	308.5 hasta 342 [mm]	
	Profundo	113.5 [mm]	
FIN			

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN			
Referencia	ZA000611005: VTQ -3 - SQ	ZA000611010: VTQ 4 - SQ	ZA000611015: VTQ 6 - SQ
	ZA000611030: VTQ 12 - SQ	ZA000611010M: VTQM - 4 - SQ	ZA000611015M: VTQM - 6 - SQ
	ZA000611030M: VTQM -12- SQ	ZA000611015MCP: VTQM CP - 6 - SQ	ZA000611020MCP: VTQM CP - 8 - SQ
	ZA000611015CP: VTQ CP - 6 - SQ	ZA000611020CP: VTQ CP - 8 - SQ	ZA000611005AS: VTQ AS - 3 - SQ
	ZA000611015AS: VTQ AS - 6 - SQ	ZA000611020AS: VTQ AS - 8 - SQ	ZA000611025AS: VTQ AS - 9 - SQ
	ZA000611025: VTQ 9 - SQ	ZA000611020M: VTQM - 8 - SQ	ZA000611030MCP: VTQM CP - 12 - SQ
	ZA000611030AS: VTQ AS - 12 - SQ	ZA000611020: VTQ 8 - SQ	ZA000611010AS: VTQ AS - 4 - SQ
Corriente Nominal	75 [A]		
Tensión Nominal	120 [Vac] (Monofásico sin puerta); 220 [Vac] (Bifásico con puerta)		
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]		
Grado de Protección	IP2XC - IK05		
Dimensiones	**Alto**	**179 hasta 210 [mm]**	
	Ancho	**190 hasta 458 [mm]**	

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

	Profundo	63 hasta 82 [mm]
****FIN****		

****TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN****				
****Referencia****	ZA000611036 TQ-SP-6-SQ	ZA000611039 TQ-SP-8-SQ	ZA000611042 TQ-SP-12-SQ	ZA000611045 TQ-SP-18-SQ
****Corriente Nominal****	125 [A]			
****Tensión Nominal****	240 [Vac]			
****Corriente de Corto Circuito****	10 [kA]			
****Grado de Protección****	IP2XC - IK05			
****Dimensiones****	**Alto**	245 hasta 420 [mm]		
	Ancho	250 hasta 300 [mm]		
	Profundo	80 [mm]		
****FIN****				

****TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN****				
****Referencia****	ZA000611049 TQ-CP-8-SQ	ZA000611051 TQ-CP-12-SQ	ZA000611054 TQ-CP-18-SQ	ZA000611057 TQ-CP-24-SQ
****Corriente Nominal****	125 [A]			
****Tensión Nominal****	240 [Vac]			
****Corriente de Corto Circuito****	10 [kA]			
****Grado de Protección****	IP2XC - IK05			
****Dimensiones****	**Alto**	272 hasta 514 [mm]		
	Ancho	250 hasta 300 [mm]		
	Profundo	97 [mm]		

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

FIN

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN			
Referencia	ZA000611060 TQ-SP-406-SQ	ZA000611063 TQ-SP-412-SQ	ZA000611066 TQ-SP-418-SQ
Corriente Nominal	200 [A]		
Tensión Nominal	240 [Vac]		
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]		
Grado de Protección	IP2XC - IK05		
Dimensiones	**Alto**	326 hasta 501 [mm]	
	Ancho	280 hasta 300 [mm]	
	Profundo	89 [mm]	
FIN			

TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN			
Referencia	ZA000611078 NTQ-412-SQ	ZA000611081 NTQ-418-SQ	ZA000611084 NTQ-424-SQ
	ZA000611087 NTQ-430-SQ	ZA000611090 NTQ-436-SQ	ZA000611093 NTQ-442-SQ
Corriente Nominal	200 [A]		
Tensión Nominal	240 [Vac]		
Corriente de Corto Circuito	10 [kA]		
Grado de Protección	IP2XC - IK05		
Dimensiones	**Alto**	403 hasta 815 [mm]	
	Ancho	280 hasta 301 [mm]	
	Profundo	108 [mm]	

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

y complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.serviciosalcliente@sgs.com, via one No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

is document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30776
CERTIFICADO No. CRS19946
ORDEN CERT. No. CO-CERT190701159-05
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Schneider Electric de Colombia S.A.S.
Complejo Industrial Celta Trade Park, Bodega 105 y 128, KM 7.1 Autopista Bogota-Medellin, Funza

****FIN****

****TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN****				
****Referencia****	ZA000611096 NTQ-412-T-SQ	ZA000611099 NTQ-418-T-SQ	ZA000611105 NTQ-430-T-SQ	ZA000611102 NTQ-424-T-SQ
	ZA000611108 NTQ-436-T-SQ	ZA000611111 NTQ-442-T-SQ		
****Corriente Nominal****	200 [A]			
****Tensión Nominal****	240 [Vac]			
****Corriente de Corto Circuito****	10 [kA]			
****Grado de Protección****	IP2XC - IK05			
****Dimensiones****	**Alto**	664 hasta 1067 [mm]		
	Ancho	280 hasta 301 [mm]		
	Profundo	139 [mm]		
****FIN****				

****TABLEROS ELECTRICOS BAJA TENSIÓN - DISTRIBUCIÓN****				
****Referencia****	ZA000611031 MULTI 9 CDM 2	ZA000611032 MULTI 9 CDM 4	ZA000611033 MULTI 9 CDM 6	ZA000611034 MULTI 9 CDM 9
	ZA000611035 MULTI 9 CDM 12			
****Corriente Nominal****	75 [A]			
****Tensión Nominal****	120 [Vac]			
****Corriente de Corto Circuito****	10 [kA]			
****Grado de Protección****	IP2XC - IK05			
****Dimensiones****	**Alto**	179 hasta 233 [mm]		
	Ancho	152 hasta 370 [mm]		
	Profundo	56 [mm]		
****FIN****				

*****FIN DEL DOCUMENTO*****

Fecha de Emisión: 2022-08-04
Fecha de Vencimiento: 2025-08-04
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at

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. 02050

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 6 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

LEGRAND COLOMBIA S.A.

Calle 65A No. 93 - 91, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.16), UL **489:2016**

Fecha de Certificación: 2005/10/28
Fecha de Renovación: 2023/01/23
Fecha de Vencimiento: 2026/01/22

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2024/01/22 y 2025/01/22

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.01.23 08:16:25 -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 makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17065 PRODUCT CERTIFICATION BODY ID #0829

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. 02302

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 DE PVC RÍGIDO MARCAS PLASTIMEC Y RALCO	CONDUIT TIPO A	½"; ¾"; 1", 1 ¼"; 1 ½" Y 2"
	SCHEDULE 40 (SCH 40)	

CÓDIGO IAF:	14, 19	CÓDIGO NACE:	22.21, 27.33	CÓDIGO ICS:	29.120.10

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 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:

INDUSTRIA COLOMBIANA DE PLÁSTICOS S.A.S. - IMEC S.A.S.

Carrera 37 No. 10-07 Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 979/2006 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.6)

Fecha de Certificación: 2006 / 04 / 20
Fecha de renovación: 2021 / 09 / 24
Fecha de Vencimiento: 2024 / 09 / 24

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 09 / 24 y 2023 / 09 / 24

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2021.09.24 13:00:45 -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.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13448-2021/023

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
ADAPTADOR Y UNIÓN EMT UNIÓN IMC CONECTOR RECTO Y CURVO LIQUID TIGHT ACOPLE DE SEGURIDAD PARA TUBERIA IMC o RIGID CAJAS Y CONDULETAS MARCA CONDUCOLOMBIA®	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1

Titular del Certificado

INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S

IMPORTADOR

Calle 24 No. 4ª – 26 Ibagué, Tolima

NIT: 809.002.625-7

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía. Numerales 20.6.1, 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067:2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página.

Fecha de Emisión: 12 de Enero de 2022

Fecha próximo seguimiento: 11 de Enero de 2023**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.

**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

Jefe de Certificación

MONICA ALEJANDRA CASTILLO SANCHEZ

Firmado digitalmente por MONICA ALEJANDRA CASTILLO SANCHEZ
Fecha: 2022.01.12 14:58:21 -05'00'

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

www.lenor.com.co
Carrera 15 No. 93A. - 62 - Oficina 501 Tel +57 1 744 65 44 - Bogotá, D.C. Colombia

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13448-2021/023
ADAPTADOR Y UNIÓN EMT
UNIÓN IMC
CONECTOR RECTO Y CURVO LIQUID TIGHT
ACOPLE DE SEGURIDAD PARA TUBERIA IMC o RIGID
CAJAS Y CONDULETAS
MARCA CONDUCOLOMBIA®

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	ADAPTADOR Y UNION EMT	CON050 / CON075 / CON150 / CON125 / CON100 / CON200 / CON300 /COP050 / COP075 / COP150 / COP125 / COP100 /COP200 / COP300
2	UNION IMC / RIGID	IRC050 / IRC075 / IRC150 / IRC125 / IRC100 / IRC200 /IRC300 / IRC400
3	CONECTOR RECTO Y CURVO LIQUID TIGHT	LTS050 / LTS075 / LTS100 / LTS125 / LTS150 / LTS200 / LTS300 / LTN050 / LTN075 /LTN150 / LTN125 / LTN100 / LTN200 / LTN300
4	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	TLB050 / TLB075 /TLB100 TLB125 / TLB150 / TLB200 /TLL050 / TLL075 /TLL100 /TLL125/TLL150/TLL200/TLR050 /TLR075 /TLR100 /TLR125/TLR150 /TLR200 /TC050 /TC075 /TC100 /TC125 /TC150 /TC200 /TT050 /TT075 /TT100 /TT125 /TT150 /TT200
5	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2 CAJAS DE PASO CUADRADADA 4*4 CAJAS DE PASO REDONDA	1G50-3 / 1G75-3 /1G100-3 /1G50-4 /1G75-4 /1G100-4 / 1G50-5 /1G75-5 /1G100-5 / 1G50-5X /1G75-5X /2G50-3 2G75-3 / 2G100-3 /2G50-4 / 2G75-4 /2G100-4 /2G50-5 / 2G75-5 /2G100-5 /2G50-5X 2G75-5X /RD50-5 / RD75-5
6	TAPA CIEGA PARA CAJAS 4*2 y 4*4	1-BC / 2-BC / 3-BC /RBC-4
7	ACOPLE DE SEGURIDAD PARA TUBERIA IMC o RIGID	SLN050 / SLN075 / SLN150 /SLN125 / SLN100 / SLN200 / SLN300 / SLN400

FIN DEL ANEXO No. 1

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005