



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE B.C.S.

ACTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO ESTATAL POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. INA-000000037-004-2025, PARA EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03.

PRIMERA ETAPA

-----INICIO DEL ACTA-----

--- En la ciudad de La Paz, Baja California Sur, siendo las **14:00 horas** del día **07 de abril de 2025**, reunidos en la sala de juntas de la Dirección Administrativa del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur, ubicadas en Antonio Navarro No. 462 entre Aquiles Serdán y Guillermo Prieto, colonia Centro, C.P. 23000, La Paz, B.C.S., los servidores públicos que integran el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Colegio de Bachilleres del Estado de B.C.S., **Luis Antonio Ojeda Aguilar**, Presidente del Comité; **Lic. Tomás Plascencia Saldívar**, Secretario Ejecutivo; **Lic. Héctor Enrique Aburto Ortega**, Primer Vocal; **Biol. Isidro de Haro Hernández**, Segundo Vocal, **Efrén Ulises Espinoza Soriano**, Tercer Vocal; **Ing. Erick Alberto Soriano Arellano**, Cuarto Vocal; **Lic. Luis Moisés Trasviña Cárdenas**, Asesor por el Órgano Interno de Control, y **Mtra. Kennia Geraldine Pozo**, Coordinadora de Gestión Institucional, quien por instrucciones del Director General, comparece a la presente reunión como Asesora por el Departamento de Asuntos Jurídicos; así como las personas físicas y morales, representaciones y firmas que aparecen al calce de esta acta para presentar las propuestas técnicas y económicas, y apertura de proposiciones técnicas para su análisis. -

----- HECHOS -----

--En punto de la hora señalada, el servidor público que preside el evento el suscrito **Lic. Tomás Plascencia Saldívar**, secretario ejecutivo, manifestó a los presentes que conforme en lo previsto el numeral 7.1 de las Bases el acto de presentación de las propuestas técnicas y económicas, y apertura de proposiciones técnicas, es presencial y presidido por el suscrito en representación del Director Administrativo **Luis Antonio Ojeda Aguilar**.

--Manifestó que conforme lo previsto en las bases el servidor público que preside, cuenta con facultades suficientes para recibir y desechar ofertas, negar el acceso a licitantes después de la hora indicada para dar inicio, solicitar el auxilio de la fuerza pública para resguardar el orden del evento, negarse a recibir ofertas después de concluida la recepción de las mismas, así como en su caso señalar nueva fecha para la celebración del acto de apertura económica.

NOMBRE DE LA INVITACIÓN:	RELATIVA AL SERVICIO DE REHABILITACIÓN TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03
NÚMERO DE LA INVITACIÓN:	INA-000000037-004-2025
TIPO DE INVITACIÓN:	ESTATAL, PRESENCIAL
LEGISLACIÓN APLICABLE:	LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE B.C.S
ORIGEN DEL RECURSO:	ESTATAL (EJERCICIO FISCAL 2025)



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE B.C.S.

ACTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO ESTATAL POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. INA-000000037-004-2025, PARA EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03.

PRIMERA ETAPA

NOMBRE Y CARGO DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDE:	C. LUIS ANTONIO OJEDA AGUILAR DIRECTOR ADMINISTRATIVO
ÁREA REQUIRENTE:	PLANTELES 06 DEL COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.
INVITADOS:	1.- MARIA ISABEL VILLAVICENCIO AGUILAR 2.- MARTHA IMELDA AMADOR 3.- CELESTINO VALDEZ ANAYA

HECHOS

--PRIMERO. - En punto de las **14:00 horas** se declaró iniciado el evento y se ordenó el cerrado de la puerta. -----

--El servidor público que preside presentó a los servidores públicos presentes, cuyos nombres y firmas constan al final de la presente acta.-----

-- Paso de lista de los licitantes registrados en tiempo y forma: -----

1.- **MARIA ISABEL VILLAVICENCIO AGUILAR**; en adelante **licitante 1**.-----

2.- **MARTHA IMELDA AMADOR**; en adelante **licitante 2**.-----

3.- **CELESTINO VALDEZ ANAYA**; en adelante **licitante 3**.-----

ACTO SEGUIDO

--Se procedió a la recepción de los sobres que señalan los licitantes contienen sus ofertas técnicas y económicas. -

--Se procedió a la firma de los sobres económicos por parte de los servidores públicos y licitantes presentes, quedando este en custodia de la convocante. -----

--Se llevó a cabo la apertura de los sobres técnicos verificando que los documentos legales, administrativos y técnicos entregados por los licitantes cumplan cuantitativamente con lo solicitado en las Bases de la "Invitación a cuando menos tres personas", en el siguiente Orden: -----



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE B.C.S.

ACTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO ESTATAL POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. INA-000000037-004-2025, PARA EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03.

PRIMERA ETAPA

DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS	LICITANTE		
	1	2	3
A.- Oficio de invitación y carta de interés en participar	Presenta	Presenta	Presenta
B.- Escrito de presentación de oferta	Presenta	Presenta	Presenta
C.- Acreditación de personalidad del licitante	Presenta	Presenta	Presenta
D.- Identificación de quien firma las ofertas	Presenta	Presenta	Presenta
E.- Escrito de aceptación de que conoce y acepta las bases de la invitación.	Presenta	Presenta	Presenta
F.- Señalamiento del domicilio y dirección electrónica para oír y recibir notificaciones	Presenta	Presenta	Presenta
G.- Escrito por disposición de Ley	Presenta	Presenta	Presenta
H.- Declaración de conflictos de interés	Presenta	Presenta	Presenta
I.- Obligaciones Fiscales	Presenta	Presenta	Presenta
J.- Residencia en el Estado	Presenta	Presenta	Presenta
DOCUMENTOS TÉCNICOS	LICITANTE		
	1	2	3
1.- Descripción detallada del servicio que oferta	Presenta	Presenta	Presenta
2.- Garantías	Presenta	Presenta	Presenta
3.- Compromiso de suministro	Presenta	Presenta	Presenta
4.- Experiencia, capacidad técnica y económica	Presenta	Presenta	Presenta
5.- Penalidad	Presenta	Presenta	Presenta
6.- Aceptación del contrato.	Presenta	Presenta	Presenta

---Los servidores públicos y licitantes presentes, firmaron la oferta técnica de los licitantes en su

Documento Técnico 1.

---El servidor público que preside el evento hace constar que la documentación presentada y recibida de los licitantes **María Isabel Villavicencio Aguilar, Martha Imelda Amador, Celestino Valdez Anaya**, ; se reciben para su posterior análisis y revisión detallada, previa verificación de que cumplen cuantitativamente con los documentos exigidos en bases.

OFERTAS DESECHADAS

--Se hace constar que ninguna oferta fue desechada.



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE B.C.S.

ACTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO ESTATAL POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. INA-000000037-004-2025, PARA EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03.

PRIMERA ETAPA

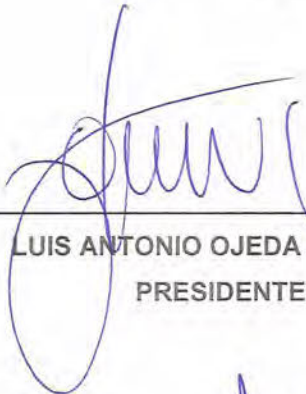
-----CIERRE DEL ACTA-----

--Se hace constar que el acto de apertura de propuestas económicas se llevará a cabo el día **09 de abril de 2025** a las **14:00 horas**, en este mismo lugar.-----

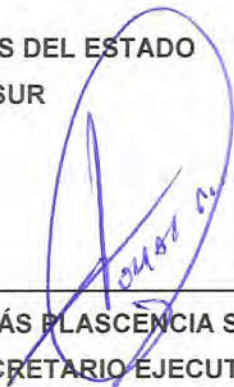
--De igual manera se informa que previo a la apertura de los sobres económicos, se dará a conocer **dictamen técnico** emitido por el Departamento de Recursos Materiales y de Servicios del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur, que contendrá la constancia de verificación de las ofertas, señalando si cumplen o no cumplen con las especificaciones mínimas requeridas en las bases y anexos, en el supuesto de que no cumpla, se señalará que parte es la que se incumple y sus razonamientos.-----

--No habiendo hechos adicionales o relevantes que hacer constar se da por concluido, firmándola de conformidad para constancia de las personas cuyos nombres aparecen a continuación, dándose por terminado el presente acto siendo las **14:45 horas**, del día de su inicio.-----

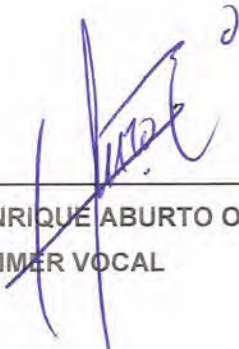
POR EL COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR



LUIS ANTONIO OJEDA AGUILAR
PRESIDENTE



LIC. TOMÁS PLASCENCIA SALDÍVAR
SECRETARIO EJECUTIVO



LIC. HÉCTOR ENRIQUE ABURTO ORTEGA
PRIMER VOCAL



BIOL. ISIDRO DE HARO HERNÁNDEZ
SEGUNDO VOCAL



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE B.C.S.

ACTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO ESTATAL POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. INA-000000037-004-2025, PARA EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03.

PRIMERA ETAPA



EFRÉN ULISES ESPINOZA SORIANO
TERCER VOCAL

ING. ERICK ALBERTO SORIANO ARELLANO
CUARTO VOCAL

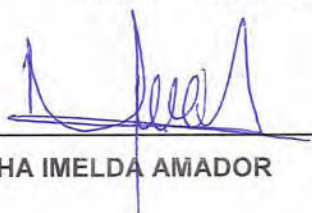
LIC. LUIS MOISÉS TRASVIÑA CÁRDENAS
ASESOR POR EL ÓRGANO INTERNO DE
CONTROL

MTRA. KENNIA GERALDINE POZO
ASESORA POR EL DEPTO. DE ASUNTOS
JURÍDICOS

LICITANTES



CELESTINO VALDEZ ANAYA

MARÍA ISABEL VILLAVICENCIO AGUILAR

MARTHA IMELDA AMADOR



Celestino Valdez Anaya

DOCUMENTO TECNICO 1.
DESCRIPCION DETALLADA DE LA OFERTA

La Paz, Baja California Sur; a 7 de Abril de 2025

LUIS ANTONIO OJEDA AGUILAR
Director Administrativo
P R E S E N T E

El suscrito **Celestino Valdez Anaya**, con facultades para presentar ofertas en INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS identificado con número **INA-000000037-004-2025**, para el servicio de **REHABILITACION DE TRABAJOS DE HERRERIA PLANTEL 03** manifiesto bajo protesta de decir verdad que: señalo la descripción detallada de los servicios de acuerdo al anexo técnico 1 de las bases y anexo fichas técnicas.

PARTIDA	NOMBRE DE LA PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION DETALLADA DEL SERVICIO
1	REPARACION/REHABILITACIÓN Y PINTURA, DE BARANDAL 2° PISO EDIFICIO F	1	SERVICIO	LIJADO DE BARANDAL, APLICACIÓN DE SOLDADURA EN CIERTAS AREAS Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA COLOR GRIS
2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PINTURA, DE BASES PARA CAÑÓN PROYECTOR EN 13 AULAS DIDÁCTICAS Y SALA AUDIOVISUAL	13	SERVICIO	FABRICADO EN TUBULAR DE 1 ¼ Y LAMINA LISA CAL.12, CON PINTURA DE ESMALTE EN COLOR GRIS
3	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 08 PUERTAS DE METAL EN AULAS DIDÁCTICAS EN EDIFICIO "F"	8	SERVICIO	CAMBIO DE CHAPA MONTA FACIL, APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL



Celestino Valdez Anaya

4	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 02 PUERTAS DE METAL EN LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES EN EDIFICIO "E"	2	SERVICIO	CAMBIO DE CHAPA MONTA FACIL, APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL
5	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE METAL EN AULA 10 EN EDIFICIO "B"	1	SERVICIO	CAMBIO DE CHAPA MONTA FACIL, APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL
6	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE METAL EN AULA DE ENFERMERIA EN EDIFICIO "C".	1	SERVICIO	CAMBIO DE CHAPA MONTA FACIL, APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL
7	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE EN BAÑO DE PERSONAL (HOMBRES) EN EDIFICIO "A".	1	SERVICIO	CAMBIO DE CHAPA MONTA FACIL, APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL
8	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 11, PLANTA BAJA DE EDIFICIO "B".	1	SERVICIO	MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M. ELABORADA A BASE DE PERFIL TUBULAR P150, DUELA # 171, CHAPA DE PARCHE, INCLUYE; 3 BISAGRAS DE LIBRO, JALADERA, UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE EN ACABADO FINAL, COLOR GRIS
9	CAMBIO 01 DE PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 12 DE ENFERMERIA, EDIFICIO "C".	1	SERVICIO	MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M. ELABORADA A BASE DE PERFIL TUBULAR P150, DUELA # 171, CHAPA DE PARCHE, INCLUYE; 3 BISAGRAS DE LIBRO, JALADERA, UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE EN ACABADO FINAL, COLOR GRIS

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



Celestino Valdez Anaya

10	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 09, EDIFICIO "D"	1	SERVICIO	MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M. MARCO PERFIL R249 CAL. 18 CON PERFIL C-050 EN BASTIDOR Y PERFIL TUBULAR P150 CAL 18. PERFIL K 300 Y DUELA # 171, CHAPA DE PARCHE, BISAGRAS DE LIBRO 3X3, JALADERA, UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE EN ACABADO FINAL, COLOR GRIS
11	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN SALA AUDIO VISUAL, EDIFICIO "D".	1	SERVICIO	MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M. MARCO PERFIL R249 CAL. 18 CON PERFIL C-050 EN BASTIDOR Y PERFIL TUBULAR P150 CAL 18. PERFIL K 300 Y DUELA # 171, CHAPA DE PARCHE, BISAGRAS DE LIBRO 3X3, JALADERA, UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE EN ACABADO FINAL, COLOR GRIS
12	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN SALA DE MAESTROS, EDICIO "A".	1	SERVICIO	MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M. ELABORADA A BASE DE PERFIL TUBULAR P150, DUELA # 171, CHAPA DE PARCHE, INCLUYE; 3 BISAGRAS DE LIBRO, JALADERA, UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE EN ACABADO FINAL, COLOR GRIS
13	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN JEFATURA DE MATERIAS, EDIFICIO "A".	1	SERVICIO	MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M. ELABORADA A BASE DE PERFIL TUBULAR P150, DUELA # 171, CHAPA DE PARCHE, INCLUYE; 3 BISAGRAS DE LIBRO, JALADERA, UNA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE EN ACABADO FINAL, COLOR GRIS
14	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE SALA DE MESTROS, EDIFICIO "A".	2.6	ML	MARCO CON PERFIL C-100 CAL. 14, PERFIL DE CUADRADO SOLIDO DE 1/2" CON FIGURA A BASE DE SOLERA DE 1/2 X 1/8 Y PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS
15	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE MÓDULO SANITARIO DE ALUMNOS, EDIFICIO "B".	9.8	ML	MARCO CON PERFIL C-100 CAL. 14, PERFIL DE CUADRADO SOLIDO DE 1/2" CON FIGURA A BASE DE SOLERA DE 1/2 X 1/8 Y PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS



Celestino Valdez Anaya



16	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE AULA 11, EDIFICIO "B",	10.8	ML	MARCO CON PERFIL C-100 CAL. 14, PERFIL DE CUADRADO SOLIDO DE 1/2" CON FIGURA A BASE DE SOLERA DE 1/2 X 1/8 Y PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS
17	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE MÓDULO SANITARIO DE ALUMNOS, EDIFICIO "E"	9.8	ML	MARCO CON PERFIL C-100 CAL. 14, PERFIL DE CUADRADO SOLIDO DE 1/2" CON FIGURA A BASE DE SOLERA DE 1/2 X 1/8 Y PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS

Para los efectos legales, a que haya lugar.

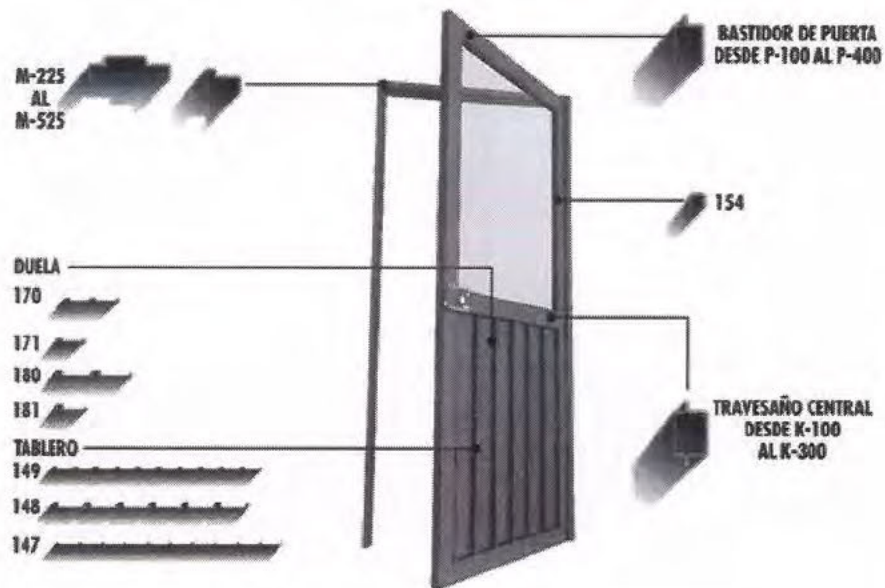
Atentamente

C. CELESTINO VALDEZ ANAYA



Celestino Valdez Anaya

PERFILES PARA FABRICACION DE PUERTA



Descripción

USO

Elaboración de puertas de acero

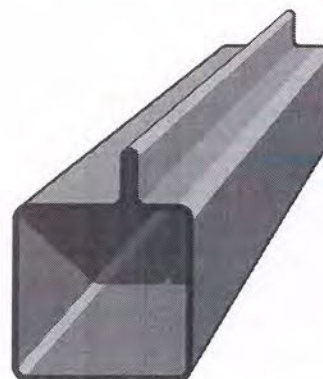
CARACTERÍSTICAS

Ligero
Resistente

VENTAJAS:

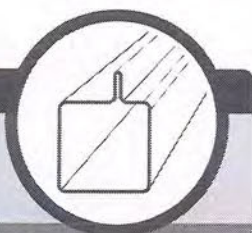
- Resistencia a la corrosión
- Mejor adherencia de la pintura de acabado

Perfil que forma la caja, bastidor y hoja de la puerta metálica o dependiendo del tamaño, de los portones. Su ceja se utiliza para sujetar duelas, tableros, vidrios o mosquiteros.



Presentaciones:

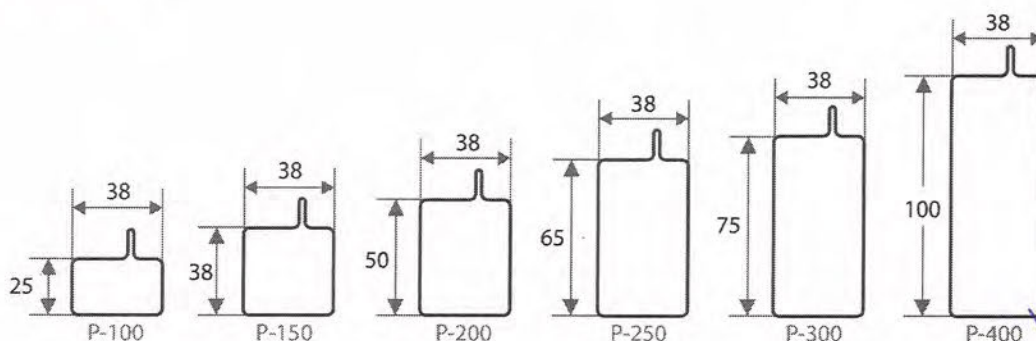
Galvanizado y Negro



Especificaciones

Bastidor de Puertas

Medidas de referencia en milímetros



PRODUCTO	Calibre	Largo (metros)	Galvanizado		Negro Pintado		Pzas. X paquete
			Peso aprox. m (kg)	Peso aprox. pieza m (kg)	Peso aprox. m (kg)	Peso aprox. pieza m (kg)	
P-100	18	6	1.35	8.11	1.29	7.19	128
	20	6	1.02	6.16	0.99	5.94	192
P-150	18	6	1.60	9.63	1.53	9.63	132
	20	6	1.21	7.30	1.17	7.02	132
P-200	18	6	1.83	11.03	1.76	10.60	108
	20	6	1.39	8.36	1.34	8.05	108
P-250	18	6	2.13	12.78	2.05	12.31	98
	20	6	1.61	9.69	1.65	9.34	98
P-300	18	6	2.32	13.95	2.22	13.35	72
	20	6	1.76	10.57	1.69	10.16	108
P-400	18	6	2.81	16.86	2.76	16.57	60

COMEX 100

Esmalte Alquidálico Anticorrosivo.

Comex

CARTA TÉCNICA

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO

Esmalte alquidálico, anticorrosivo, brillante, de uso decorativo y de fácil aplicación.

TIPO

Alquidálico.

USOS RECOMENDADOS

Para interiores y exteriores; sobre superficies de metal, madera, yeso, Plaka Comex de yeso, concreto y aplanados de cemento, que se deseen recubrir con un acabado brillante.

COLORES

31 colores.

COLORACIÓN

Con los colorantes de "COLOR CENTER" se pueden obtener fórmulas para 2735 colores. El máximo de colorante que se puede agregar por cada litro es:

Comex 100 B1 5 mL
Comex 100 B2 10 mL
Comex 100 B3 28 mL
Comex 100 B4 60 mL
Comex 100 B5 80 mL

Nota: Los productos de Color Center están **Libre de plomo**. (No detectado por equipo de absorción atómica A Analyst 100).

ACABADO

Brillante.

2. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

SÓLIDOS POR PESO (%)

45.0 – 64.0

SÓLIDOS POR VOLUMEN (%)

39.0 – 54.0

VISCOSIDAD

78.0 – 90.0 KU a 25°C.

DENSIDAD (g/ml)

0.890 – 1.150 a 25°C.

BRILLO

88 unidades mínimo en ángulo de 60°.

V.O.C.

410 – 450 g/L según NOM-123-ECOL-1998.

3. CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

GENERAL

Esmalte Comex 100 proporciona un alto rendimiento, buena nivelación, brochabilidad y protección contra la corrosión, dejando un acabado de alta durabilidad, brillante, terso y con excelente adherencia.

4. DATOS DE APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie por pintar debe estar seca, libre de polvo, grasa, óxido, pintura mal adherida y todo tipo de contaminantes.

En el caso de sustratos de cemento y de yesos nuevos debe dejar curar la superficie un mínimo de 28 días antes de aplicar la capa base y el recubrimiento, así como asegurarse que el muro a recubrir no presente problemas de salitre y humedad, en caso contrario tomar las medidas necesarias para eliminarlas.

CAPA BASE

De acuerdo al tipo de superficie a recubrir:

a) Superficies ferrosas: Se recomienda tratarlas con el primario anticorrosivo Primario No. 2 o con alguno de nuestros primarios alquidálicos o de aceite previo a la aplicación del esmalte.

b) Muro de concreto y aplanado de yeso: Se recomienda tratar con nuestro Sellador 5x1, Sellador Pigmentado Vinílico, Sellador Pigmentado para muros o Sellador contra Alkali.

c) Superficies de madera: Pueden sellarse con una mano de Primario Comex 100 Color Center.

d) En el caso de lámina galvanizada, se recomienda utilizar Wash Primer.

Nota: En cualquier caso los primarios y selladores deberán usarse de acuerdo a las instrucciones dadas para cada uno.

DILUCIÓN

Para aplicación por aspersión, diluir máximo al 10% con Thinner Estándar Comex.

Para aplicación con Airless se recomienda usar el producto a la viscosidad de entrega.

Nota: Homogenizar perfectamente la mezcla del producto y solvente antes de aplicar.

MÉTODO DE APLICACIÓN

Se puede aplicar con brocha, rodillo o equipo de aspersión.

PRECAUCIONES AL APLICAR

En caso de que no se haya aplicado la segunda mano del producto en un lapso de 2 horas, esperar 24 horas como mínimo, para aplicar, esto evitará corrugamiento.

No se aplique en condiciones de alta humedad o de lluvia inminente en exteriores.

No mezcle este producto con pinturas de otro tipo o marca.

COMEX 100

Esmalte Alquidático Anticorrosivo.

Comex

CARTA TÉCNICA

TIEMPO DE SECADO

4 – 6 horas.

TIEMPO DE CURADO

Para tener un curado total se requieren 7 días mínimo.

Nota: Depende de las condiciones ambientales de temperatura y humedad.

ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA HÚMEDA POR CAPA

3.0 – 4.0 milésimas de pulgada.

ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA SECA POR CAPA

1.5 – 2.0 milésimas de pulgada.

RENDIMIENTO TEÓRICO

8 – 9 m²/L.

Los cálculos de rendimiento no incluyen pérdidas por variaciones del espesor, mezclados, aplicación, irregularidades de la superficie o porosidad.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Utilice Thinner Estándar Comex.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

INFLAMABILIDAD

Es de 38.0°C.

ALMACENAMIENTO

En el envase original cerrado mantenerse en lugares secos y frescos, después de su uso manténgase bien cerrado y fuera del alcance de los niños.

CUIDADOS ESPECIALES

Aplíquese en lugares ventilados, utilice mascarilla para vapores orgánicos y goggles.

6. LIMITACIONES DEL PRODUCTO

LIMITACIONES

Igualar solo con las bases y tintas del sistema Color Center. No se recomienda para usos marinos, en atmósferas ácidas, básicas o en superficies en contacto directo con solventes. Este producto no se recomienda para condiciones severas de resistencia mecánica.

7. PRESENTACIÓN DE ENVASE

PRESENTACIÓN

Bote	0.25 L (Excepto bases color center)
	0.50 L
	1.0 L
	4.0 L
Cubeta	19.0 L
Tambor	200.0 L (Excepto bases color center)

8. IMPORTANTE

ADVERTENCIA LEGAL

Todos los datos, información y diseño contenidos en este documento bajo ninguna circunstancia podrán ser alterados. La contravención a esta advertencia constituirá delito(s) severamente sancionado(s) por las leyes vigentes.

IMPORTANTE

Comercial Mexicana de Pinturas S.A. de C.V. declara que el producto que ampara este documento, cumple con las especificaciones establecidas en la fecha de fabricación.

Cualquier cambio a las instrucciones y recomendaciones de nuestros productos, es responsabilidad de quien o quienes a su criterio han decidido cambiar o modificar el uso o manejo del producto.

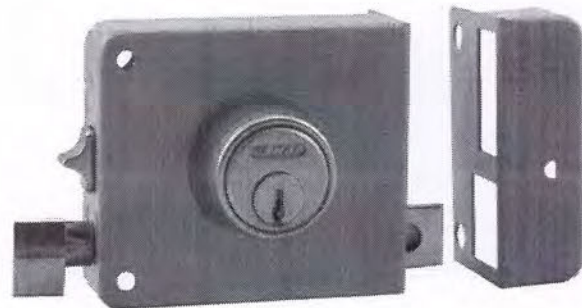
Si el usuario decide cambiar los productos o sistemas para otro destino, el cual se aleja de nuestras recomendaciones, asume todo riesgo y responsabilidad correspondiente.

En algunos casos por la variedad de sistemas a aplicar en obra, puede solicitar información ó asesoría en Atención al Consumidor en el D.F. y Área Metropolitana al 5864 0790, 55864 0791 y del interior de la República marque sin costo al 01800 7126 639.

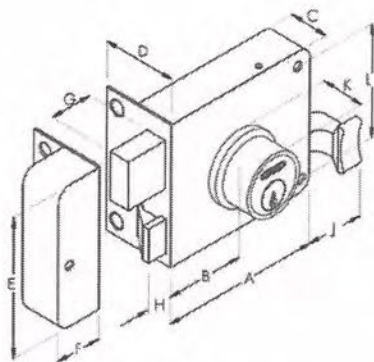
RIMLOCK 175

Características

- 5 pernos de seguridad
- Pasador de seguridad que se acciona en 2 pasos
- Botón lateral fija picaporte que aumenta la seguridad
- Incluye 3 llaves
- Soldable
- Centro a puerta 47mm
- Cilindro suelto o fijo (depende del modelo)

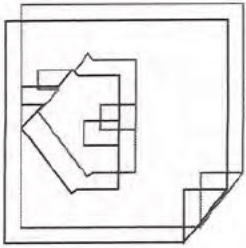


25 GARANTÍA
AÑOS-YEARS WARRANTY

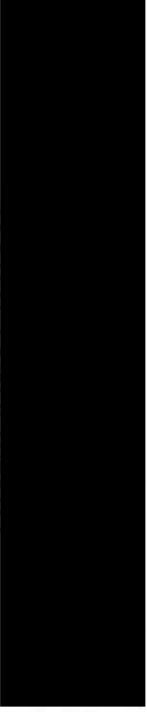


DIMENSIONES (mm)

TAMAÑO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
MM.	95.0	47.0	24.0	44.4	83.0	27.8	24.0	12.3	26.4	22.6	65.5
INCH.	3.740	1.848	.945	1.750	3.270	1.094	.945	.485	1.040	.890	2.580



MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.

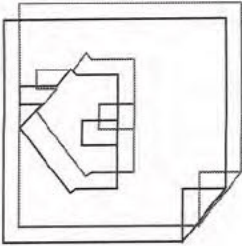


DOCUMENTOS TÉCNICOS

RELATIVA AL SERVICIO DE "REHABILITACIÓN DE TRABAJOS
DE HERRERÍA, PLANTEL 03".

INA-000000037-004-2025

MARTHA IMELDA AMADOR



MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.



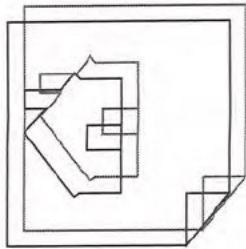
DOCUMENTO TÉCNICO 1
DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA OFERTA.

La Paz, Baja California Sur, 07 de Abril del 2025.

LUIS ANTONIO OJEDA AGUILAR
Director Administrativo
P R E S E N T E

La suscrita **Martha Imelda Amador**, con facultades para presentar oferta relativa al procedimiento de invitación a cuando menos tres personas identificado con número **INA-000000037-004-2025, relativa al servicio "REHABILITACIÓN DE TRABAJOS DE HERRERÍA, PLANTEL 03"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que señalo la relación de las partidas que se ofertan, precisando todas y cada uno de las características y especificaciones técnicas solicitadas en el Anexo 1:

NO. DE PARTIDA	NOMBRE DE LA PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION DETALLADA DEL SERVICIO
1	REPARACION/REHABILITACIÓN Y PINTURA, DE BARANDAL 2° PISO EDIFICIO F	1.00	SERVICIO	RESTAURACIÓN DE BARANDAL QUE INCLUYE: LIJADO, APLICACIÓN DE SOLDADURA EN PUNTOS NECESARIOS Y PINTURA ANTICORROSIVA GRIS.
2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PINTURA, DE BASES PARA CAÑÓN PROYECTOR EN 13 AULAS DIDÁCTICAS Y SALA AUDIOVISUAL	13.00	SERVICIO	ESTRUCTURA FABRICADA CON TUBERÍA 1 1/4 Y LÁMINA CALIBRE NO.12, RECUBIERTA CON ESMALTE GRIS.

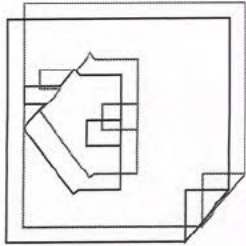


MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.

MARTHA IMELDA AMADOR.



3	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 08 PUERTAS DE METAL EN AULAS DIDÁCTICAS EN EDIFICIO "F"	8.00	SERVICIO	REPARACIÓN GENERAL QUE INCLUYE: - CAMBIO DE CHAPA CON SISTEMA DE MONTAJE FÁCIL. - APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE GRIS. - REPARACIONES ADICIONALES SEGÚN SEA NECESARIO.
4	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 02 PUERTAS DE METAL EN LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES EN EDIFICIO "E"	2.00	SERVICIO	REPARACIÓN GENERAL QUE INCLUYE: - CAMBIO DE CHAPA CON SISTEMA DE MONTAJE FÁCIL. - APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE GRIS. - REPARACIONES ADICIONALES SEGÚN SEA NECESARIO.
5	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE METAL EN AULA 10 EN EDIFICIO "B"	1.00	SERVICIO	REPARACIÓN GENERAL QUE INCLUYE: - CAMBIO DE CHAPA CON SISTEMA DE MONTAJE FÁCIL. - APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE GRIS. - REPARACIONES ADICIONALES SEGÚN SEA NECESARIO.

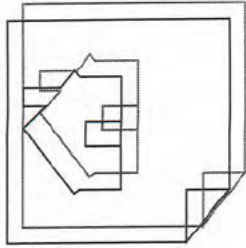


MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.

MARTHA IMELDA AMADOR



6	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE METAL EN AULA DE ENFERMERIA EN EDIFICIO "C".	1.00	SERVICIO	REPARACIÓN GENERAL QUE INCLUYE: - CAMBIO DE CHAPA CON SISTEMA DE MONTAJE - APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE GRIS. - REPARACIONES ADICIONALES SEGÚN SEA NECESARIO.
7	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE EN BAÑO DE PERSONAL (HOMBRES) EN EDIFICIO "A".	1.00	SERVICIO	REPARACIÓN GENERAL QUE INCLUYE: - CAMBIO DE CHAPA CON SISTEMA DE MONTAJE - APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE GRIS. - REPARACIONES ADICIONALES SEGÚN SEA NECESARIO.
8	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERÍA EN AULA 11, PLANTA BAJA DE EDIFICIO "B".	1.00	SERVICIO	PUERTA DE HERRERÍA CON MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M, FABRICADA CON PERFIL TUBULAR P150 Y DUELA #171. INCLUYE: -CHAPA DE PARCHE -3 BISAGRAS DE LIBRO -JALADERA -ACABADO CON PRIMARIO ANTI-CORROSIVO GRIS Y APLICACIÓN DE 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE GRIS



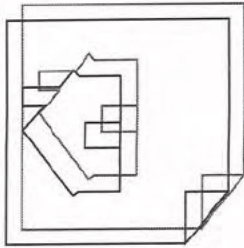
MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.

MARTHA IMELDA AMADOR.



9	CAMBIO 01 DE PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 12 DE ENFERMERIA, EDIFICIO "C".	1.00	SERVICIO	PUERTA DE HERRERÍA CON MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M, FABRICADA CON PERFIL TUBULAR P150 Y DUELA #171. INCLUYE: -CHAPA DE DE PARCHE -3 BISAGRAS DE LIBRO -JALADERA -ACABADO CON PRIMARIO ANTI-CORROSIVO GRIS Y APLICACIÓN DE 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE GRIS
10	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 09, EDIFICIO "D"	1.00	SERVICIO	PUERTA DE HERRERÍA CON MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M, FABRICADA CON PERFIL TUBULAR P150 Y DUELA #171. INCLUYE: -CHAPA DE DE PARCHE -3 BISAGRAS DE LIBRO -JALADERA -ACABADO CON PRIMARIO ANTI-CORROSIVO GRIS Y APLICACIÓN DE 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE GRIS
11	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN SALA AUDIO VISUAL, EDIFICIO "D".	1.00	SERVICIO	PUERTA DE HERRERÍA CON MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M, FABRICADA CON PERFIL TUBULAR P150 Y DUELA #171. INCLUYE: -CHAPA DE DE PARCHE -3 BISAGRAS DE LIBRO -JALADERA -ACABADO CON PRIMARIO ANTI-CORROSIVO GRIS Y APLICACIÓN DE 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE GRIS

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and several initials below it.

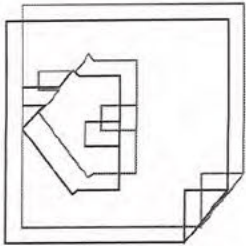


MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.

MARTHA IMELDA AMADOR.



12	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN SALA DE MAESTROS, EDICIO "A".	1.00	SERVICIO	PUERTA DE HERRERÍA CON MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M, FABRICADA CON PERFIL TUBULAR P150 Y DUELA #171. INCLUYE: -CHAPA DE DE PARCHE LIBRO -3 BISAGRAS DE DE -JALADERA -ACABADO CON PRIMARIO ANTI-CORROSIVO GRIS Y APLICACIÓN DE 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE GRIS
13	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN JEFATURA DE MATERIAS, EDIFICIO "A".	1.00	SERVICIO	PUERTA DE HERRERÍA CON MEDIDAS DE 0.90 X 2.19 M, FABRICADA CON PERFIL TUBULAR P150 Y DUELA #171. INCLUYE: -CHAPA DE DE PARCHE LIBRO -3 BISAGRAS DE DE -JALADERA -ACABADO CON PRIMARIO ANTI-CORROSIVO GRIS Y APLICACIÓN DE 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE GRIS
14	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE SALA DE MESTROS, EDIFICIO "A".	2.60	ML	INSTALACIÓN DE REJAS PARA VENTANAS CON: -ESTRUCTURA DE PERFIL C-100 CALIBRE NO.14 -BARRAS DE PERFIL CUADRADO SÓLIDO DE 1/2" -DISEÑO DECORATIVO CON SOLERA # X 1/8 -ACABADO FINAL CON PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS.



MULTISERVICIOS BAJA CALIFORNIA.

MARTHA IMELDA AMADOR.



15	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE MÓDULO SANITARIO DE ALUMNOS, EDIFICIO "B".	9.80	ML	INSTALACIÓN DE REJAS PARA VENTANAS CON: -ESTRUCTURA DE MARCO C-100 CALIBRE NO.14 -BARRAS DE PERFIL CUADRADO SÓLIDO DE 1/2 -DISEÑO DECORATIVO CON SOLERA DE 1/2 X 1/8 -ACABADO FINAL CON PINTURA ESMALTE COLOR GRIS.
16	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE AULA 11, EDIFICIO "B".	10.80	ML	INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA PARA VENTANAS CON: -MARCO C-100 CALIBRE NO.14, BARRAS DE 1/2, 'Y DISEÑO DECORATIVO EN SOLERA DE 1/2 X 1/8, ACABADO FINAL CON PINTURA ESMALTE COLOR GRIS.
17	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE MÓDULO SANITARIO DE ALUMNOS, EDIFICIO "E"	9.80	ML	INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA PARA VENTANAS CON: -MARCO C-100 CALIBRE NO.14, BARRAS DE 1/2, ' Y DISEÑO DECORATIVO EN SOLERA DE 1/2 X 1/8, ACABADO FINAL CON PINTURA ESMALTE COLOR GRIS.

Para los efectos legales, a que haya lugar.

ATENTAMENTE

C. MARTHA IMELDA AMADOR

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several initials below it.

CLASIFICACIÓN

AWS A5.1 **E6011**
ISO 2560 -A **E 42 3 C 2 5**

DIÁMETRO x LONGITUD (mm/Pulg.)

J141EL **3,2 mm x 350 mm → 1/8" x 14"**
J142EL **4,0 mm x 350 mm → 5/32" x 14"**

CARACTERÍSTICAS

- Electrodo de revestimiento celulósico-sódico, para alta penetración y rápida solidificación.
- Trabaja en todas las posiciones.
- Escoria de fácil remoción.
- Utiliza corriente continua con polaridad positiva.

APLICACIONES TÍPICAS

- En la construcción de puentes, vagones de ferrocarril, edificios y estructuras.
- Construcción, reparación y mantenimiento de embarcaciones.
- Tuberías de conducción de gas, petróleo líquido, recipientes de alta y baja presión, etc.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (% EN PESO)

C	Si	Mn	P	S
0,149	0,18	0,48	0,010	0,0012
Ni	Cr	V		
0,03	0,02	0,10		

PROPIEDADES MECÁNICAS TÍPICAS, SOBRE EL METAL DEPOSITADO

	R. Tensión (mpa)	Lím. Elástico (mpa)	Elongación (%)	Resistencia al impacto
Standard	≥ 430	≥ 330	≥ 20	≥ 27
Valores típicos	490	380	22	27

AMPERAJE RECOMENDADO SEGÚN DIÁMETRO

Diámetro x longitud mm / (pulg.)	Rango de corriente (A)
3,2 x 350 (1/8" x 14")	65 - 120
4,0 x 350 (5/32" x 14")	115 - 150

POSICIONES DE SOLDADURA

								
PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PJ
Posición plana.	Posición en ángulo.	Posición transversal.	Posición en cornisa.	Posición en techo.	Posición vertical ascendente.	Posición vertical descendente.	Posición ascendente p/tubo.	Posición descendente p/tubo.

TIPO DE CORRIENTE

CA / CC

CERTIFICACIONES / BAJO NORMA DE

AWS BAC CNAS IAF ISO 9001:2008

Referencia	Diámetro por longitud mm / (pulg.)	Tipo de Presentación	Gramos por electrodos aprox.	Electrodos por empaque aprox.	Peso del empaque (Kg)	Empaques por caja (uds.)	Peso de la caja (Kg)	Cajas por palet (uds.)	Peso total del palet (Kg.)	Color de la presentación del empaque
J141EL	3,2 x 350 (1/8" x 14")	Empaque 5 Kg	30,40	165	5	3	15	70	1050	
J142EL	4,0 x 350 (5/32" x 14")	Empaque 5 Kg	47,30	105	5	3	15	70	1050	

* Disponibilidad de presentación en blisters. (consulte a su proveedor).

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 Identificador SGA del producto:** PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712
- 1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:**
Usos pertinentes: Pintura
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos sobre el proveedor:**
Pintuco
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
Tfno.: 57 4 569 81 00
contacto@pintuco.com
http://www.pintuco.com
- 1.4 Número de teléfono para emergencias:** SISTEMA SURA Colombia al 018000 51 14 14, fuera de Colombia (0574) 4444578

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
SGA:
La clasificación del producto se ha realizado conforme con el decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Acuático crónico. 3: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H412
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
STOT única 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336
Tox. Asp. 1: Peligro por aspiración, Categoría 1, H304
- 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:**
SGA:
Peligro

Indicaciones de peligro:
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
Consejos de prudencia:
P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102: Mantener fuera del alcance de los niños
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio
- 2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:**
No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- 3.1 Sustancias:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



Ficha de datos de seguridad
según Decreto 1496 de 2018

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 64742-47-8	Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	10 - <25 %
CAS: 13463-67-7	Dióxido de titanio	2.5 - <10 %
CAS: 136-52-7	Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	<1 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorrespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO₂). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente cerrados. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 °C

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Temperatura máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 18 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales	
Dióxido de titanio	TLV-TWA	10 mg/m³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL	

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara con filtro para gases y vapores	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas de seguridad	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	80 - 4200 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2124 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	11194,2 Pa (11,19 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1241,8 kg/m³
Densidad relativa a 20 °C:	1,228 - 1,255
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	<20,5 cSt
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	46 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	200 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- B- Inhalación (efecto agudo):
 - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
 - Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):
 - Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
 - Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):
 - Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
IARC: Dióxido de titanio (2B); Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (2B)
 - Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
 - Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- E- Efectos de sensibilización:
 - Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
 - Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.
- F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:
 - Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
 - Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- H- Peligro por aspiración:

La ingesta de una dosis considerable puede producir daño pulmonar.

Información adicional:

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.

La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).

El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Dióxido de titanio CAS: 13463-67-7	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda	Especie	Género
Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno CAS: 64742-47-8	CL50 1 - 10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50 1 - 10 mg/L		Crustáceo
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7	CE50 1 - 10 mg/L		Alga
	CL50 0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50 0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	CE50 0,1 - 1 mg/L		Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno CAS: 64742-47-8	BCF	130
	Log POW	3,3
	Potencial	Alto

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



- 14.1 Número ONU:** UN1263
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PINTURA
- 14.3 Clase(s) relativas al transporte:** 3
- Etiquetas:** 3
- 14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:** III
- 14.5 Riesgos ambientales:** No
- 14.6 Precauciones especiales para el usuario:** Ver epígrafe 9
- Propiedades físico-químicas:** No relevante
- 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:** No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

En aplicación al IMDG 39-18:



- | | | |
|------|--|----------------|
| 14.1 | Número ONU: | UN1263 |
| 14.2 | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | PINTURA |
| 14.3 | Clase(s) relativas al transporte: | 3 |
| | Etiquetas: | 3 |
| 14.4 | Grupo de embalaje/envasado si se aplica: | III |
| 14.5 | Contaminante marino: | No |
| 14.6 | Precauciones especiales para el usuario | |
| | Propiedades físico-químicas: | Ver epígrafe 9 |
| 14.7 | Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC: | No relevante |

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2020:



- | | | |
|------|--|----------------|
| 14.1 | Número ONU: | UN1263 |
| 14.2 | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | PINTURA |
| 14.3 | Clase(s) relativas al transporte: | 3 |
| | Etiquetas: | 3 |
| 14.4 | Grupo de embalaje/envasado si se aplica: | III |
| 14.5 | Riesgos ambientales: | No |
| 14.6 | Precauciones especiales para el usuario | |
| | Propiedades físico-químicas: | Ver epígrafe 9 |
| 14.7 | Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC: | No relevante |

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 - Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H226: Líquido y vapores inflamables
H315: Provoca irritación cutánea
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H402: Nocivo para los organismos acuáticos
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor.
NTP: National Toxicology Program.
TOXNET: Toxicology data network.

Abreviaturas y acrónimos:



Ficha de datos de seguridad
según Decreto 1496 de 2018

PINTURA ANTICORROSIVA GRIS 507
10014333-10012454-10171712

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico



La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Lámina Galvanizada Lisa

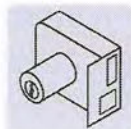


Calibre	Espesor		Peso teórico		Peso aproximado por hoja			
	Pulg.	Mm	Kg/m2	Kg/pie2	3 X 8	3 X 10	4 X 8	4 X 10
1/4	0.2500	6.35	49.83	4.63	111.12	138.89	148.16	185.19
3	0.2390	6.07	48.82	4.54	108.85	136.07	145.13	181.43
4	0.2242	5.69	45.77	4.25	102.05	127.57	136.07	170.09
5	0.2090	5.31	42.72	3.97	95.25	119.56	127.00	159.41
6	0.1938	4.92	39.67	3.69	88.45	110.56	117.93	147.42
3/16	0.1870	4.75	37.28	3.46	83.11	103.89	110.81	138.52
7	0.1790	4.55	36.62	3.4	81.65	102.06	108.87	136.08
8	0.1640	4.17	33.57	3.12	74.85	93.56	99.80	124.75
9	0.1495	3.80	30.52	2.84	68.05	85.06	90.73	113.42
10	0.1345	3.42	27.46	2.55	61.23	76.54	81.64	102.05
1/8	0.1250	3.18	24.92	2.31	55.56	69.45	74.08	92.60
11	0.1196	3.04	24.41	2.27	54.43	68.04	72.57	90.72
12	0.1046	2.66	21.36	1.98	47.63	59.54	63.51	79.38
13	0.0897	2.28	18.30	1.7	40.80	51.00	54.40	68.00
14	0.0747	1.90	15.26	1.42	34.02	42.53	45.36	56.70
15	0.0673	1.71	13.42	1.25	29.91	37.39	39.88	49.85
16	0.0598	1.52	12.20	1.13	27.20	34.00	36.27	45.33
17	0.0538	1.37	10.72	1	23.91	29.89	31.88	39.85
18	0.0478	1.21	9.76	0.91	21.76	27.20	29.01	36.27
19	0.0418	1.06	8.33	0.77	18.58	23.23	24.77	30.97
20	0.0359	0.91	7.32	0.68	16.32	20.40	21.76	27.20
21	0.0329	0.84	6.56	0.61	14.62	18.28	19.49	24.37
22	0.0299	0.76	6.10	0.57	13.60	17.00	18.13	22.67
23	0.0269	0.68	5.36	0.5	11.96	14.95	15.95	19.93
24	0.0239	0.61	4.88	0.45	10.88	13.60	14.51	18.13
25	0.0209	0.53	4.17	0.39	9.29	11.61	12.39	15.48
26	0.0179	0.45	3.66	0.34	8.16	10.20	10.88	13.60
27	0.0164	0.42	3.27	0.3	7.29	9.11	9.72	12.15
28	0.0149	0.38	3.05	0.28	6.80	8.50	9.07	11.33
29	0.0135	0.34	2.69	0.25	6.00	7.50	8.00	10.00
30	0.0120	0.30	2.44	0.23	5.44	6.80	7.25	9.07



Cerraduras de sobreponer instala-fácil, blíster

- **Cilindro de latón sólido** con 5 pernos
- Cilindro exterior integrado que facilita su instalación
- Para colocación en puertas metálicas o de madera con espesor hasta de 1-1/2" (38 mm)
- Botón de seguridad



LLAVE
TRADICIONAL
DE LATÓN

Certificaciones y garantías



País de origen

Fabricado en China bajo las estrictas especificaciones de GRUPO TRUPER

Hoja de información técnica



Esmalte Alquídic Modificado, Secado rápido **Metalex Bases Entintables**

F75WJ01 Base Extra-White
F75WJ03 Base Deep
F75TJ04 Base Ultra Deep

Acabado	Colores	Rendimiento ³	Tipo	Secado al Tacto ^{8*}	VOC Teórico ⁵
Brillante ² 75-95 Uds. @ 60° *Después de entintar dependiendo la base utilizada	+ 1700 colores en sistema de entintado Color Snap	Teórico EW & Deep 17.0 m ² /L Ultra-Deep 16.0 m ² /L (1 milésima seca de aplicación)	Alquidálico Modificado	5 - 10 minutos *Antes de entintar.	EW 441 g/L Deep 499 g/L Ultra-Deep 503 g/L



Descripción del Producto

Metalex Bases Entintables de Sherwin-Williams es un recubrimiento alquídico modificado de acabado brillante, con secado rápido recomendado para usarse en estructuras metálicas y componentes estructurales de acero. Formulado especialmente para la protección y mantenimiento de equipos e instalaciones Industriales, así como Industria ligera. Metalex Bases Entintables ayuda en la protección contra agentes externos y en la prevención de la oxidación. Se puede aplicar en superficies nuevas utilizando un primario para mayor resistencia a la corrosión y sobre superficies previamente pintadas.

Este producto está disponible en bases Extra-White, Deep & Ultra Deep con las cuales se pueden obtener una amplia gama de colores desde los pasteles hasta los intensos.

Ventajas y beneficios

- + 1700 colores
- Secado rápido.
- Fácil de aplicar.
- Excelente protección contra la humedad, el polvo y agentes externos.
- Protege del desgaste y deterioro por oxidación.
- Libre de plomo y metales pesados

Usos

- Maquinaria y equipo Industrial.
- Estructuras metálicas.
- Componentes estructurales de acero
- Mantenimiento de equipos Industriales.
- Mantenimiento de Instalaciones Industriales
- Superficies Nuevas o previamente pintadas.

Superficies de aplicación

- Hierro
- Acero al carbón

Características del Producto¹

Acabado	Brillante
Brillo ²	75-95* uds. @60° *Después de entintar dependiendo la base utilizada
Colores	+ 1700 colores
Tintas	Sistema Blend-A-Color
Base Extra White Max.	4 onzas/gal
Base Deep, UD	Max. 12 onzas/gal
Sólidos % En peso	
EW	55.8 ± 2 %
Deep	54.8 ± 2 %
Ultra-Deep	50.2 ± 2 %

Sólidos % En Volumen

EW	43.5 ± 2 %
Deep	43.4 ± 2 %
Ultra-Deep	41.4 ± 2 %

Rendimiento

Teórico ³	
EW & Deep	17.12 m ² /L
Ultra-Deep	16.30 m ² /L (1 milésima seca de aplicación)

Rendimiento Practico Estimado Por capa

EW, Deep & Ultra-Deep	8.7 m ² /L
-----------------------	-----------------------

*Aplicado al espesor recomendado
Dependerá de la rugosidad de la superficie, dilución del producto, método de aplicación y no incluye desperdicios.

Tiempos de secado^{8*}

Al Tacto	5-15 minutos
Libre de Huella	15-30 minutos
Duro	24 horas

*Antes de entintar.

Tiempos de secado^{8*}

Al Tacto	15-25 minutos
Libre de Huella	35-45 minutos
Duro	24 horas

*Después de entintar.

Para recubrir 4 horas

Viscosidad ⁴	85 - 95 UK
Peso Específico	1.014 - 1.103 ± 0.02
VOC Teórico ⁵	
EW	441 g/L
Deep	499 g/L
Ultra-Deep	503 g/L

Estabilidad⁶ 18 meses

Presentación Galón, Cubeta

Metalex Bases Entintables: F75WJ01 Extra-White, F75WJ03 Deep, F75TJ04 Ultra Deep

Hoja 1 de 3
Abril 18, 2022

INFORMACIÓN TÉCNICA: Metalex Bases Entintables (Línea F75)

Preparación de la superficie

Toda superficie antes de recubrirla debe de cumplir con las siguientes condiciones.

- **Limpia.** Elimine de la superficie cualquier material que impida que la pintura se adhiera a la superficie, como polvo, grasa, pintura suelta, óxido, moho, tierra.
- **Remueva** con cepillo de alambre o de forma mecánica toda la pintura suelta o dañada.
- **Seca.** No deberá existir humedad en la superficie.
- **Opaca.** La superficie no deberá ser brillante ni estar pulida.

Métodos de preparación de la superficie por sustrato

Superficies nuevas de acero al carbón

- Lave la superficie con el desoxidante-desengrasante DUAL-ETCH de Sherwin-Williams en una relación de 4:1 con agua, dependiendo de la cantidad de óxido y grasa, para remover toda la contaminación de la superficie.
- Lavar hasta eliminar el exceso de DUAL-ETCH.
- Realice una limpieza manual o mecánica a base de cepillo o carda, dejando una superficie libre de óxido y toda materia contaminante.
- Para obtener un mejor desempeño, realice la limpieza con abrasivos grado comercial conforme al estándar SSPC-SP6. Limpie todas las superficies utilizando un abrasivo filoso y angular para obtener un perfil de anclaje óptimo (2 mil). Elimine todas las salpicaduras adheridas y redondee todos los bordes filosos lijando a un radio mínimo de 1/4" (0,63 cm). Aplique la base a las superficies de acero al descubierto dentro de las 8 horas o antes de que se produzca la aparición de óxido. Se requiere aplicar un primario.

Superficies previamente pintadas

- Asegúrese que la superficie no presente problemas de desprendimiento de pintura, ni problema de caleo, aburujamiento

o humedad, de lo contrario deberá ser tratada como superficie nueva.

Deberá aplicarse un parche de prueba de **Metalex** sobre la pintura existente para asegurar que no existan problemas de adherencia, corregimientos, aburujamiento, remoción o cualquier otra situación que afecte la adherencia de **Metalex**.

En áreas oxidadas, retire el óxido con el desoxidante-desengrasante DUAL-ETCH de Sherwin-Williams. En una relación de 4:1 con agua, dependiendo de la cantidad de óxido y grasa, para remover toda la contaminación de la superficie.

Lavar con abundante agua hasta eliminar el Dual-Etch.

Retoque las áreas oxidadas y corroídas con algún primario de Sherwin-Williams.

Sistemas Recomendados

Superficies de acero al carbón

Sistema 1

1 capa Acrí Primer
2 capas Metalex Bases Entintables (Línea F75)

Sistema 2

1 capa Econo Primer (Línea E61)
2 capas Metalex Bases Entintables (Línea F75)

Sistema 3

1 capa Ultra primer (Línea B50)
2 capas Metalex Bases Entintables (Línea F75)

Sistema 4

1 capa Primario Lámina Galvanizada (EG1GJ08/R07KJ56)
2 capas Metalex Bases Entintables

Superficies previamente pintadas

2 capas Metalex Bases Entintables (Línea F75)

Espesor mínimo recomendado por capa; 4 a 5 milésimas de pulgada de película húmeda.

Aplicación

Condiciones de aplicación

- Temperatura Ambiente: > 10°C
- Temperatura de la superficie: De 15 a 30°C
- Humedad Relativa: Menor a 85%
- Nunca aplique frente a los rayos del sol. Aplique en horas donde esto no suceda: o bien use carpas o lonas para crear sombra
- No aplique en exteriores si existe pronóstico de lluvia en las 72 horas siguientes a la aplicación.

Preparación del material

Mezcle perfectamente el producto con una pala limpia y agite con movimientos cíclicos desde el fondo del envase hacia fuera, procurando incorporar perfectamente todo el material hasta 4:1 que esté libre de asentamientos y tenga un color uniforme. Filtrar antes de su aplicación.

- Reductor:
Reductor 73 (R02KA04)
- Reducción⁷: 10 a un 25 % de acuerdo con el método de aplicación.

NOTA: El uso de un reductor diferente al recomendado puede alterar la funcionalidad del producto.

Métodos de aplicación

Brocha y rodillo

No se recomienda

Equipo Airless

- Seguir recomendaciones del fabricante, para fijar presiones y boquillas.
- Equipos recomendados para la aplicación: Consulte la guía de selección de equipo y/o a su representante de ventas SW.

Aspersión Convencional

- Reducir con los reductores recomendados hasta obtener una consistencia del producto óptima para lograr una buena aplicación, dando un tiempo entre capas de 4 horas.
- Seguir recomendaciones del fabricante del equipo, para fijar presiones y boquillas.

INFORMACIÓN TÉCNICA: Metalex Bases Entintables (Línea F75)

Lave inmediatamente sus manos con jabón y agua tibia después de utilizar el producto. Proceda igual para limpiar derrames, salpicaduras.

Las herramientas de trabajo deberán lavarse inmediatamente después de su uso de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo.

Precauciones

"ADVERTENCIA"
NO FUME Y NO INGIERA
ALIMENTOS DURANTE SU
APLICACIÓN.

¡PRECAUCIÓN! PRODUCTO
INFLAMABLE MANTENGALO
APARTADO DE ALTAS
TEMPERATURAS, CHISPAS Y
FLAMAS.

NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS
NIÑOS.

EN CASO DE INGESTION, NO SE
PROVOQUE EL VOMITO. SOLICITE
ATENCIÓN MÉDICA DE INMEDIATO;
EVITE EL CONTACTO DIRECTO.

APLIQUE EN ESPACIOS CON
VENTILACION ADECUADA.

CIERRE BIEN EL ENVASE
DESPUÉS DE CADA USO;

CONTIENE DISOLVENTES Y
SUSTANCIAS TOXICAS, CUYO
CONTACTO O INHALACION
PROLONGADA O REITERADA
ORIGINA GRAVES DAÑOS A LA
SALUD.

Precauciones de seguridad

Consulte la Hoja de Datos de
Seguridad (SDS) antes de usar los
productos indicados en esta hoja de
información técnica.

Los datos técnicos e instrucciones
publicadas están sujetos a cambios
sin previo aviso. Para mayor
información técnica e instrucciones,
póngase en contacto con su
representante de Sherwin-Williams.

Limitaciones de responsabilidad

No mezcle con ningún otro tipo de
material ni productos diferentes a los
señalados en este boletín técnico.

En caso de que durante la aplicación
del producto, el cliente llegara a
apreciar algún problema evidente en el
producto, tales como diferencia de
color, contaminación del producto,
problemas en la aplicación,
gelamiento, natas, etc.; es
responsabilidad del cliente suspender
la aplicación antes de haberse
aplicado no más de cincuenta metros
cuadrados (50 m²), dar aviso
inmediato a Compañía Sherwin-
Williams, S.A. de C.V. y asentar los
hechos por escrito; de lo contrario
Compañía Sherwin-Williams, S.A. de
C.V. sólo repondrá la cantidad de
producto equivalente a una superficie
no mayor a cincuenta metros
cuadrados (50 m²) en caso de
aprobarse la inconformidad.

El uso de este material en ambientes
químicos y en servicios de inmersión
está contraindicado.

El empleo de este producto en usos o
condiciones diferentes a los
expresados en esta hoja de
información técnica queda a riesgo del
comprador, aplicador o usuario.

Las características e instrucciones,
sobre el uso de este producto,
establecidas en esta hoja de
información técnica están basadas en
pruebas realizadas por, y en
representación, de Compañía
Sherwin-Williams, S.A. de C.V. tal
información y recomendaciones
dispuestas aquí están sujetas a
cambio y pertenecen al producto
ofrecido al momento de la publicación.

Compañía Sherwin-Williams, S.A. de
C.V. recomienda hacer pruebas
previas para asegurar los resultados y
determinar el rendimiento real del caso
en particular.

Consulte a su representante de
Sherwin-Williams para obtener la hoja
de información técnica más reciente.

Para mayor información consulte la
página www.sherwin-williams.com.mx
o comuníquese al departamento de
servicio al cliente.

Teléfonos

- 53.33.15.01
(Ciudad de México)
 - 01.800.71.73.123
(Interior de la República).
- Correo electrónico
- asesoria@sherwin.com.mx

¹ Las características físicas descritas
corresponden al rango de productos F75WJ0101,
F75WJ0103 F75TJ0104. Antes de entintar.

² Los Brillos a 60° al espesor recomendado de 4
mils húmedas entintados al momento de ser
evaluada con metodologías de laboratorio
correspondientes A 25°C 50% humedad relativa.
Son EW (85 - 95), Deep (75 - 90) Ultra Deep (80
- 90.) El brillo puede variar dependiendo de las
condiciones ambientales y Color utilizado.

³ Valor aplicado a 25.4 micras secas en
superficies lisas sin desperdicios

⁴ Sin entintar al momento de ser evaluada con
metodologías de laboratorio correspondientes A
25°C. Esta viscosidad en producto entintado
puede variar en un rango de ± 5 UK dependiendo
de las condiciones ambientales y Color utilizado.

⁵ VOC teórico calculada conforme norma vigente
antes de tintas.

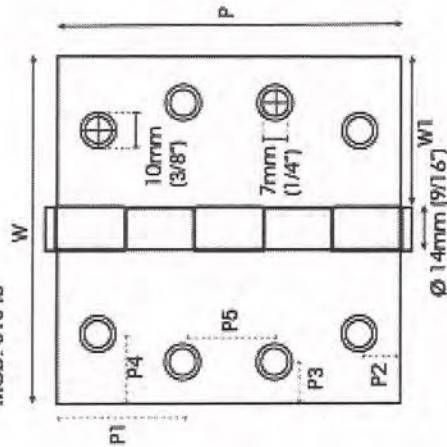
⁶ 18 meses en envase perfectamente cerrado
almacenado en un lugar bajo techo fresco y seco.

⁷ Debido a que la viscosidad del material puede
estar afectada por la temperatura ambiente, es
conveniente hacer una prueba con el material sin
diluir. Ajuste la viscosidad agregando un pequeño
porcentaje de reductor hasta alcanzar una buena
aplicación.

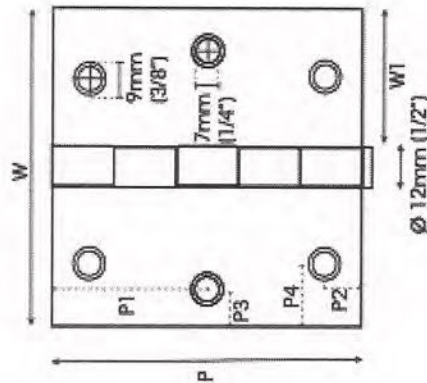
⁸ Los tiempos de secado al espesor recomendado
de 4 mils húmedas entintados al momento de ser
evaluada con metodologías correspondientes A
25°C 50% humedad relativa. Son S tacto (15-25
min), S huella (35-45 min) S duro (24 hr.) El
tiempo de secado puede variar dependiendo de
las condiciones ambientales y Color utilizado.

NOMBRE	PRIMARIO ANTICORROSIVO GRIS												
DEFINICION TECNICA	RESINA CON PIGMENTOS Y FOSFATOS ANTICORROSIVOS.												
DILUYENTE	KS-0045 al 200%												
DESCRIPCION	Es un primario diseñado para proteger al metal contra la corrosión. Producto de alta calidad del sistema Repintado Automotriz y alto rendimiento, proporciona excelente adherencia a metales ferrosos, galvanizados y aluminio; para su correcto funcionamiento siempre se debe preparar con su activador.												
USO	Aplicar sobre el metal desnudo como primera mano, indispensable para zonas cálidas y ambientes salinos. Adecuado para proteger una pieza completa o un área pequeña en todo tipo de reparación.												
CARÁCTERÍSTICAS FISICAS	Peso Específico a 25°C..... 1.00 a 1.20 Viscosidad Brockfield 4,000 a 7,000 cps. %NV 25°C..... 50 +- 2% Envasado..... Mantener herméticamente cerrado Caducidad del Producto..... Indefinido												
COMPONENTES DEL SISTEMA	<table><tr><td></td><td>RELACION</td></tr><tr><td>KF- 2000</td><td>1 Parte</td></tr><tr><td>KS- 0045</td><td>2 Partes</td></tr><tr><td>Viscosidad de aplicación CF/4.....</td><td>16 - 18 segundos</td></tr><tr><td>Espesor recomendado.....</td><td>0.8 a 1.0 milésimas de pulgada seca.</td></tr></table>				RELACION	KF- 2000	1 Parte	KS- 0045	2 Partes	Viscosidad de aplicación CF/4.....	16 - 18 segundos	Espesor recomendado.....	0.8 a 1.0 milésimas de pulgada seca.
	RELACION												
KF- 2000	1 Parte												
KS- 0045	2 Partes												
Viscosidad de aplicación CF/4.....	16 - 18 segundos												
Espesor recomendado.....	0.8 a 1.0 milésimas de pulgada seca.												
PREPARACION SUSTRATO	1. Para usar este tipo de producto debe contar con el equipo de protección personal recomendado. 2. Limpie la superficie con agua y jabón. 3. Para eliminar el óxido utilice el acondicionador para metales KS-0020. 4. Enseguida limpie con solvente KS-0030 Desengrasolv para eliminar ceras y grasa. 5. Aplicar el Primario Anticorrosivo KF-2000 con su activador KS-0045 (1:2) y aplicar dos manos húmedas. 6. Dejar orear 10 a 25 minutos y puede continuar con el proceso, aplicando el KF-3150 Primario de Relleno. 7. NO SE RECOMIENDA USARLO EN PARTES PLÁSTICAS.												
FAMILIA: REPINTADO AUTOMOTRIZ													
VERSIÓN: 13-07-2015													
IMPRESIÓN: 13-07-2015													

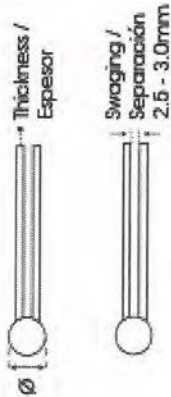
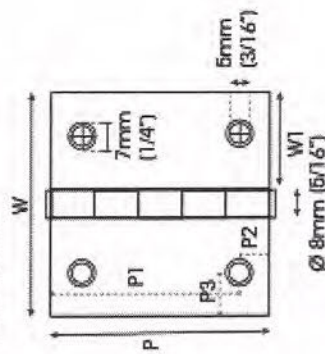
MOD. 31340



MOD. 31325 / 32330 / 31335



MOD. 31320



FINISH / ACABADO	CODE / CÓDIGO	P	W	W1	P1	P2	P3	P4	P5
SATINUSZD	31320	51mm(2")	51mm(2")	21mm(13/16")	41mm(1-5/8")	7mm(1/4")	8mm(5/16")	-	2/80
	31325	64mm(2-1/2")	64mm(2-1/2")	25mm(1")	32mm(1-1/4")	9mm(3/8")	8mm(5/16")	12mm(1/2")	2/80
	31330	76mm(3")	76mm(3")	32mm(1-1/4")	38mm(1-1/2")	10mm(3/8")	10mm(3/8")	16mm(5/8")	2/100
	31335	89mm(3-1/2")	89mm(3-1/2")	38mm(1-1/2")	44mm(1-3/4")	12mm(1/2")	10mm(3/8")	18mm(11/16")	2/100
ANTIQUE BRASS / LATÓN ANTIGUO	31340	102mm(4")	102mm(4")	43mm(1-11/16")	37mm(1-7/16")	12mm(1/2")	10mm(3/8")	19mm(3/4")	2/100
		76mm(3")	76mm(3")	32mm(1-1/4")	38mm(1-1/2")	10mm(3/8")	10mm(3/8")	16mm(5/8")	2/100

Handwritten signatures and marks are present on the right side of the page, including a large 'X' and several illegible signatures.



DOCUMENTO TÉCNICO 1
Descripción detallada de la oferta.

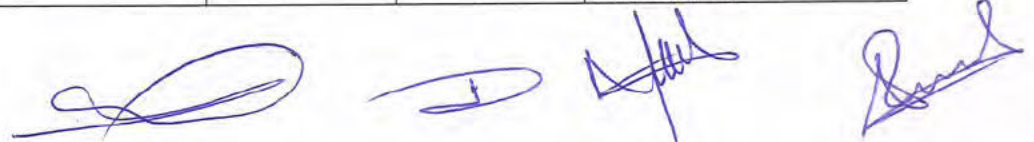
La Paz, Baja California Sur; a 07 de Abril del 2025

LUIS ANTONIO OJEDA AGUILAR
Director Administrativo
P R E S E N T E

La suscrita **MARIA ISABEL VILLAVICENCIO AGUILAR**, con facultades para presentar oferta relativa al procedimiento de invitación a cuando menos tres personas identificado con número **NO INA-000000037-004-2025** relativa a **“REHABILITACION TRABAJOS DE HERRERIA, REJAS Y PUERTAS PLANTEL 03”**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que señalo la relación de las partidas que se ofertan, precisando todas y cada uno de las características y especificaciones técnicas solicitadas en el Anexo 1:

PARTIDA	NOMBRE DE LA PARTIDA O CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION DETALLADA
PLANTEL 03, LA PAZ BCS.				
1	REPARACION/REHABILITACIÓN Y PINTURA, DE BARANDAL 2° PISO EDIFICIO F	1.00	SERVICIO	APICACION DE PINTURA COLOR GRIS EN BARANDAL, INCLUYE LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA EN LAS PARTES QUE SE REQUIERA.
2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PINTURA, DE BASES PARA CAÑÓN PROYECTOR EN 13 AULAS DIDÁCTICAS Y SALA AUDIOVISUAL	14.00	SERVICIO	COLOCACION DE BASES TUBULARES DE 1 1/4 Y LAMINA CALIBRE 12 Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS.

3	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 08 PUERTAS DE METAL EN AULAS DIDÁCTICAS EN EDIFICIO "F"	8.00	SERVICIO	APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL DE PUERTAS, INCLUYE CAMBIO DE CHAPA.
4	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 02 PUERTAS DE METAL EN LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES EN EDIFICIO "E"	2.00	SERVICIO	APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL DE PUERTAS, INCLUYE CAMBIO DE CHAPA.
5	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE METAL EN AULA 10 EN EDIFICIO "B"	1.00	SERVICIO	APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL DE PUERTAS, INCLUYE CAMBIO DE CHAPA.
6	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE METAL EN AULA DE ENFERMERIA EN EDIFICIO "C".	1.00	SERVICIO	APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL DE PUERTAS, INCLUYE CAMBIO DE CHAPA.
7	REPARACIÓN/REHABILITACIÓN Y PINTURA DE 01 PUERTAS DE EN BAÑO DE PERSONAL (HOMBRES) EN EDIFICIO "A".	1.00	SERVICIO	APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS Y REPARACION EN GENERAL DE PUERTAS, INCLUYE CAMBIO DE CHAPA.
8	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 11, PLANTA BAJA DE EDIFICIO "B".	1.00	SERVICIO	MEDIDA DE 0.90X 2.19 M A BASE DE PERFIL TUBULAR, INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS A DOS MANOS, CHAPA DE PARCHE, JALADERA Y BISAGRAS.
9	CAMBIO 01 DE PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 12 DE ENFERMERIA, EDIFICIO "C".	1.00	SERVICIO	MEDIDA DE 0.90X 2.19 M A BASE DE PERFIL TUBULAR, INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS A DOS MANOS, CHAPA DE PARCHE, JALADERA Y BISAGRAS.



10	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN AULA 09, EDIFICIO "D"	1.00	SERVICIO	MEDIDA DE 0.90X 2.19 M CON PERFIL C-050 EN BASTIDOR Y PERFIL TUBULAR P150, INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS A DOS MANOS, CHAPA DE PARCHE, JALADERA Y BISAGRAS.
11	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN SALA AUDIO VISUAL, EDIFICIO "D".	1.00	SERVICIO	MEDIDA DE 0.90X 2.19 M CON PERFIL C-050 EN BASTIDOR Y PERFIL TUBULAR P150, INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS A DOS MANOS, CHAPA DE PARCHE, JALADERA Y BISAGRAS.
12	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN SALA DE MAESTROS, EDIFICIO "A".	1.00	SERVICIO	MEDIDA DE 0.90X 2.19 M A BASE DE PERFIL TUBULAR, INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS A DOS MANOS, CHAPA DE PARCHE, JALADERA Y BISAGRAS.
13	CAMBIO DE 01 PUERTA DE ALUMINIO POR PUERTA DE HERRERIA EN JEFATURA DE MATERIAS, EDIFICIO "A".	1.00	SERVICIO	MEDIDA DE 0.90X 2.19 M CON PERFIL C-050 EN BASTIDOR Y PERFIL TUBULAR P150, INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA COLOR GRIS A DOS MANOS, CHAPA DE PARCHE, JALADERA Y BISAGRAS.
14	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE SALA DE MESTROS, EDIFICIO "A".	2.60	ML	MARCO CON PERFIL C-100 CALIBRE 14 Y PERFIL A BASE DE SOLERA 1/2 X 1/8, CON PINTURA ESMALTE GRIS.

[Handwritten signature]

[Handwritten checkmark]

[Handwritten checkmark]

[Handwritten signature]

[Handwritten checkmark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

15	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE MÓDULO SANITARIO DE ALUMNOS, EDIFICIO "B".	9.80	ML	MARCO CON PERFIL C- 100 CALIBRE 14 Y PERFIL A BASE DE SOLERA 1/2 X 1/8, CON PINTURA ESMALTE GRIS.
16	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE AULA 11, EDIFICIO "B",	10.80	ML	MARCO CON PERFIL C- 100 CALIBRE 14 Y PERFIL A BASE DE SOLERA 1/2 X 1/8, CON PINTURA ESMALTE GRIS.
17	COLOCACION Y PINTURA DE REJAS EN VENTANAS DE MÓDULO SANITARIO DE ALUMNOS, EDIFICIO "E"	9.80	ML	MARCO CON PERFIL C- 100 CALIBRE 14 Y PERFIL A BASE DE SOLERA 1/2 X 1/8, CON PINTURA ESMALTE GRIS.

Para los efectos legales, a que haya lugar.

Atentamente


C. MARIA ISABEL VILLAVICENCIO AGUILAR

VINIMEX CLASICANF MATE

Pintura Vinil-Acrílica para Interiores y Exteriores

Comex

CARTA TÉCNICA

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pintura matebase agua con buena cobertura, libre de APE y bajo nivel de VOC (<50g/L)* ideal para interiores y exteriores. Vinimex® Clásica es una pintura vinil-acrílica base agua, libre de plomo de acuerdo con la NOM-003-SSA1-2006, bajo salpique, excelente poder cubriente, rendimiento, evita la formación de algas y hongos. Vinimex® Clásica es ideal para interiores y exteriores logrando que los colores se mantengan con una apariencia fresca y renovada por más tiempo.

**El valor de VOC puede variar dependiendo del color seleccionado (cantidad de tinta adicionada a la pintura).*

TIPO

Vinil-Acrílica.

USOS RECOMENDADOS

Pintado y mantenimiento de muros interiores y exteriores y plafones de concreto, aplanados de yeso, materiales compuestos con cemento, panel de yeso, madera, etc. Muros interiores donde se requiera dar una sensación de amplitud, pasillos de circulación constante de personas, fachadas donde se requiera un gran rendimiento y durabilidad.

COLORES

1400 colores en Color Center para el muestrario "Color Life".
2146 colores en Color Center para el muestrario "Color Life 2"

COLORACIÓN

MUESTRARIO COLOR LIFE

Con los colorantes de "Color Center", se preparan las fórmulas para cientos de tonos. El máximo de colorante que se puede agregar por cada litro es:

Vivid V1	5 mL
Vivid V2	20 mL
Vivid V3	40 mL
Vivid V4	70 mL

ACABADO

0 - 3.0 U.B. @ 85°

2. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

SÓLIDOS POR PESO (%)

Blanco y claros	52.0 – 55.7
Tonos medios	38.1 – 46.7
Tonos intensos	37.2 – 41.1

SÓLIDOS POR VOLUMEN (%)

Blanco y claros	34.6 – 38.6
Tonos medios	27.8 – 34.8

Tonos intensos 27.8 – 32.3

VISCOSIDAD

90 – 125 Unidades Krebs al momento de envasado

DENSIDAD (g/ml)

1.087 - 1.363

LAVABILIDAD

Mayor de 10000 ciclos.

VOC (g/L)

Menor a 50*.

**El valor de VOC puede variar dependiendo del color seleccionado (cantidad de tinta adicionada a la pintura).*

3. CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

GENERAL

Pintura Vinil-Acrílica de acabado mate de magnífica resistencia al exterior, de buena cobertura e intensidad, desmanchable, acabado uniforme y bajo salpique que puede ser aplicada sobre tabique, muebles de madera, concreto, panel de yeso y todo tipo de aplanados. Resiste a la formación de algas y hongos en los muros.

Los componentes de última generación en esta formulación reducen el contacto del usuario con sustancias potencialmente dañinas (componentes orgánicos volátiles).

EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

Este producto está fabricado con materias primas que no están elaboradas a base de plomo, mercurio ni APE (sustancia dañina para la fauna marina).

4. DATOS DE APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie debe estar libre de cualquier contaminante que inhiba la adherencia de la pintura como polvo, grasa, incluyendo salitre y alcalinidad.

INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO

Mezcle bien antes y ocasionalmente durante el uso.

Cuando use más de un envase del mismo color, mézclelos entre sí antes de usarlos para uniformar el color.

DILUCIÓN

El producto se puede diluir con agua cuando se aplica con pistola o equipo de aspersión. Cuando se aplica con brocha la pintura debe diluirse máximo un 15% con agua.

Cuando la aplicación sea con rodillo la pintura debe diluirse máximo un 10% con agua.

VINIMEX CLASICANF MATE

Pintura Vinil-Acrílica para Interiores y Exteriores

Comex

CARTA TÉCNICA

MÉTODO DE APLICACIÓN

Verifique que los materiales de construcción estén completamente fraguados y secos.

Aplique sobre la superficie a pintar un Sellador Comex elegido previamente con base en las características de la superficie y/o color del acabado.

Aplique con brocha, cepillo, pad, rodillo o equipo de aspersión sin aire (Airless) a dos manos uniformes, dejando secar entre mano y mano mínimo 60 minutos.

Puede lavar después de siete días de aplicada.

Cuando pinte pase la brocha del área húmeda hacia las áreas secas.

Evite volver a pasar la brocha en las áreas ya pintadas.

Nota: Nunca descarte la operación de empapelado.

Recomendamos pintar de áreas superiores hacia inferiores.

EQUIPO DE APLICACIÓN

Brocha: Para obtener un acabado más terso se recomienda usar la brocha **Comex**.

Rodillo: Se recomienda usar un rodillo profesional con cubierta de lana sintética o natural que tenga una longitud de pelo acorde con la rugosidad de la superficie a aplicar.

Equipo Airless. Para grandes áreas, siga las recomendaciones de tipo de boquilla y filtro del fabricante del equipo.

Cepillo. Se recomienda para superficies muy rugosas

PRECAUCIONES AL APLICAR

Aplique solamente si la temperatura del aire, la superficie a pintar y el producto se encuentran entre los 10° C (50° F) y los 33° C (90° F). Evite aplicar la pintura cuando la humedad relativa este arriba del 80% ya que no permite que seque. Si va a pintar al exterior se debe evitar pintar tarde cuando hay más probabilidad de rocío y condensación, no aplique la pintura si hay sospecha de lluvia. Evite que se congele.

Lávese las manos con agua y con jabón después de manejar el producto.

APLICACIÓN

Después de preparar la superficie, aplique el sellador adecuado antes de pintar.

5x1 Clásico para superficies interiores o repintadas sin problemas de alcalinidad o salitre.

5x1 Reforzado Para superficies exteriores nuevas o con problemas de alcalinidad.

Sellador entintable (igualado a un color similar a la pintura de acabado). Para superficies interiores o exteriores sanas donde el color de acabado a aplicar por naturaleza presente bajo poder cubriente.

Sellador Alkafin entintable: Para superficies con alcalinidad o ligero salitre.

Consulte la carta técnica del producto requerido para cada caso. Después aplique 2 capas de Vinimex Clásica NF Mate para lograr el desarrollo del color y acabado mate.

TIEMPO DE SECADO

A 25°C (77°F) y 50% de humedad relativa:

La primera mano seca al tacto 30 minutos.

Para segunda mano 60 minutos.

Los tiempos de secado indicados pueden variar de acuerdo a las condiciones tales como: temperatura, humedad y movimiento del aire (ventilación). Curado total: 7 días.

ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA HÚMEDA POR CAPA

5.0 milésima de pulgada.

ESPESOR RECOMENDADO DE PELÍCULA SECA POR CAPA

2.0 - 3.0 milésima de pulgada.

RENDIMIENTO TEÓRICO

10 a 12 m²/L

Los cálculos de rendimiento no incluyen pérdidas durante el mezclado ni variaciones del espesor debido a superficies porosas o muy irregulares, rústicas, de tirol, etc. El rendimiento puede disminuir un 50% o más, dependiendo de las condiciones de aplicación, de la superficie y del color seleccionado.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Lave la brocha, los rodillos y otros utensilios de pintar con agua y jabón inmediatamente después de usarlos.

Cuando se pinta durante lapsos prolongados, la pintura se acumula en la base de las cerdas de la brocha. Lave con agua y después con Thinner estándar **Comex** con otro solvente de buena calidad. El equipo de aplicación debe limpiarse por último con aguarrás Comex o con otro solvente para ayudar a prevenir la corrosión.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

INFLAMABILIDAD

Material base agua no inflamable.

ALMACENAMIENTO

En envase original cerrado, bajo techo a una temperatura ambiente entre 5 y 35°C. Úsese preferentemente antes de 24 meses a partir de la fecha de fabricación.

Debe mantenerse en lugares frescos y secos y después de su uso manténgase bien cerrado y fuera del alcance de los niños.

6. LIMITACIONES DEL PRODUCTO

No se recomienda usar en pisos, terrazas, escaleras o en otras áreas donde se deba pisar.

VINIMEX CLASICANF MATE

Pintura Vinil-Acrílica para Interiores y Exteriores

Comex

CARTA TÉCNICA

No es un producto que resista productos químicos corrosivos, altas temperaturas ni ninguna otra condición extrema.

No se recomienda en las partes del muro que estén en contacto con pisos de tierra suelta, ni constantemente húmedos o mojados.

No se recomienda para superficies que previamente fueron pintados con una pintura elastomérica ya que no permite la adherencia adecuada, en estos casos se recomienda pintar con una pintura similar.

7. PRESENTACIÓN DE ENVASE

Bote 1 y 4 L
Cubeta 19 L
Tambor 200 L

8. IMPORTANTE

ADVERTENCIA LEGAL Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Ninguna información, datos o diseños contenidos en este documento podrán ser alterados.

Los datos de esta Carta Técnica representan valores típicos de las características del producto. Por lo tanto, esta información debe servir sólo como una guía general y el usuario deberá verificar que cuenta con la versión más reciente de la Carta Técnica de este producto, disponible a través de la línea de Atención al Consumidor o en la página www.comex.com.mx. Cualquier modificación a las instrucciones y recomendaciones de nuestros productos, es responsabilidad de quien o quienes a su criterio han decidido cambiar o modificar el uso o manejo del producto. Si el usuario decide emplear el producto o sistema para un fin diferente al explícitamente recomendado, asume todo el riesgo y responsabilidad correspondientes. En algunos casos, en virtud de la variedad de sistemas a aplicar en una obra, el usuario deberá solicitar información ó asesoría directamente a su representante de productos COMEX autorizado.

La información técnica, advertencias, recomendaciones y el desempeño de este producto, se basan tanto en pruebas de laboratorio como en experiencia práctica y son proporcionados de buena fe. El Fabricante supone el uso de este producto por personas con la capacidad y el conocimiento necesarios para hacerlo correctamente bajo su propio riesgo y responsabilidad, por lo que no se hace responsable por el uso indebido del producto. El usuario asumirá todos los riesgos y responsabilidades asociados con la selección del producto para un uso específico. Se aconseja al usuario hacer pruebas de ensayo para verificar que el producto y su desempeño sean los adecuados para su

necesidad particular. La información técnica aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso.

El Fabricante no asume ninguna obligación o responsabilidad por el uso de esta información, a menos que El Fabricante acuerde lo contrario previamente y por escrito con el usuario. EL FABRICANTE NO OTORGA GARANTÍAS, NI EXPRESAS, NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN USO PARTICULAR. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENCIAL O INDIRECTO. Los mecanismos de compensación disponibles al usuario por cualquier defecto en este producto serán: la sustitución del producto defectuoso, o un reembolso del precio de compra según el comprobante correspondiente, a juicio del Fabricante y previo análisis de la reclamación en cuestión. Cualquier reclamación deberá ser presentada por el usuario al distribuidor que actúa en nombre del Fabricante.

ATENCIÓN AL CONSUMIDOR

8007126639 SIN COSTO

Lámina Negra



Calibre	Espesor		Peso teórico		Peso aproximado por hoja			
	Pulg.	Mm	Kg/m2	Kg/pie2	3 X 8	3 X 10	4 X 8	4 X 10
1/4	0.2500	6.35	49.83	4.63	111.12	138.89	148.16	185.19
3	0.2390	6.07	48.82	4.54	108.85	136.07	145.13	181.43
4	0.2242	5.69	45.77	4.25	102.05	127.57	136.07	170.09
5	0.2090	5.31	42.72	3.97	95.25	119.56	127.00	159.41
6	0.1938	4.92	39.67	3.69	88.45	110.56	117.93	147.42
3/16	0.1870	4.75	37.28	3.46	83.11	103.89	110.81	138.52
7	0.1790	4.55	36.62	3.4	81.65	102.06	108.87	136.08
8	0.1640	4.17	33.57	3.12	74.85	93.56	99.80	124.75
9	0.1495	3.80	30.52	2.84	68.05	85.06	90.73	113.42
10	0.1345	3.42	27.46	2.55	61.23	76.54	81.64	102.05
1/8	0.1250	3.18	24.92	2.31	55.56	69.45	74.08	92.60
11	0.1196	3.04	24.41	2.27	54.43	68.04	72.57	90.72
12	0.1046	2.66	21.36	1.98	47.63	59.54	63.51	79.38
13	0.0897	2.28	18.30	1.7	40.80	51.00	54.40	68.00
14	0.0747	1.90	15.26	1.42	34.02	42.53	45.36	56.70
15	0.0673	1.71	13.42	1.25	29.91	37.39	39.88	49.85
16	0.0598	1.52	12.20	1.13	27.20	34.00	36.27	45.33
17	0.0538	1.37	10.72	1	23.91	29.89	31.88	39.85
18	0.0478	1.21	9.76	0.91	21.76	27.20	29.01	36.27
19	0.0418	1.06	8.33	0.77	18.58	23.23	24.77	30.97
20	0.0359	0.91	7.32	0.68	16.32	20.40	21.76	27.20
21	0.0329	0.84	6.56	0.61	14.62	18.28	19.49	24.37
22	0.0299	0.76	6.10	0.57	13.60	17.00	18.13	22.67
23	0.0269	0.68	5.36	0.5	11.96	14.95	15.95	19.93
24	0.0239	0.61	4.88	0.45	10.88	13.60	14.51	18.13
25	0.0209	0.53	4.17	0.39	9.29	11.61	12.39	15.48
26	0.0179	0.45	3.66	0.34	8.16	10.20	10.88	13.60
27	0.0164	0.42	3.27	0.3	7.29	9.11	9.72	12.15
28	0.0149	0.38	3.05	0.28	6.80	8.50	9.07	11.33
29	0.0135	0.34	2.69	0.25	6.00	7.50	8.00	10.00
30	0.0120	0.30	2.44	0.23	5.44	6.80	7.25	9.07

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

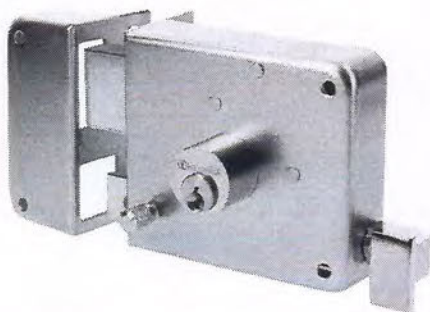
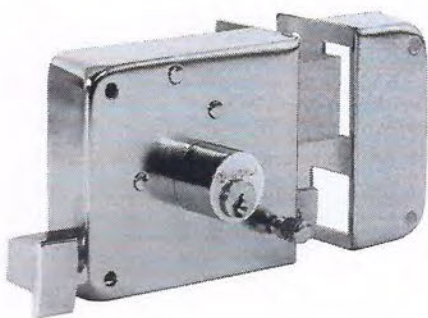
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

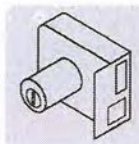
[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Cerraduras de sobreponer, instala-fácil acabado cromado

- Cilindro de latón sólido con 5 pernos
- Cilindro exterior integrado que facilita su instalación
- Para colocación de puertas metálicas o de madera con espesor hasta de 1-1/2" (40 mm)
- Botón de seguridad



Certificaciones y garantías



País de origen

Fabricado en China bajo las estrictas especificaciones de GRUPO TRUPER

PERFIL C-050 C-18



Código Producto	DIM (Pulg)		Calibres	
	A	A	18	14

C050	0.500	0.500	0.46	
C075	0.750	0.750	0.7	1.06
C100	1.000	1.000	0.95	1.46
C125	1.250	1.250	1.22	1.87
C150	1.500	1.500	1.47	2.27
C200	2.000	2.000	1.96	3.02
C250	2.500	2.500	2.46	3.8
C300	3.000	3.000		27
C400	4.000	4.000		36

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signatures and marks]