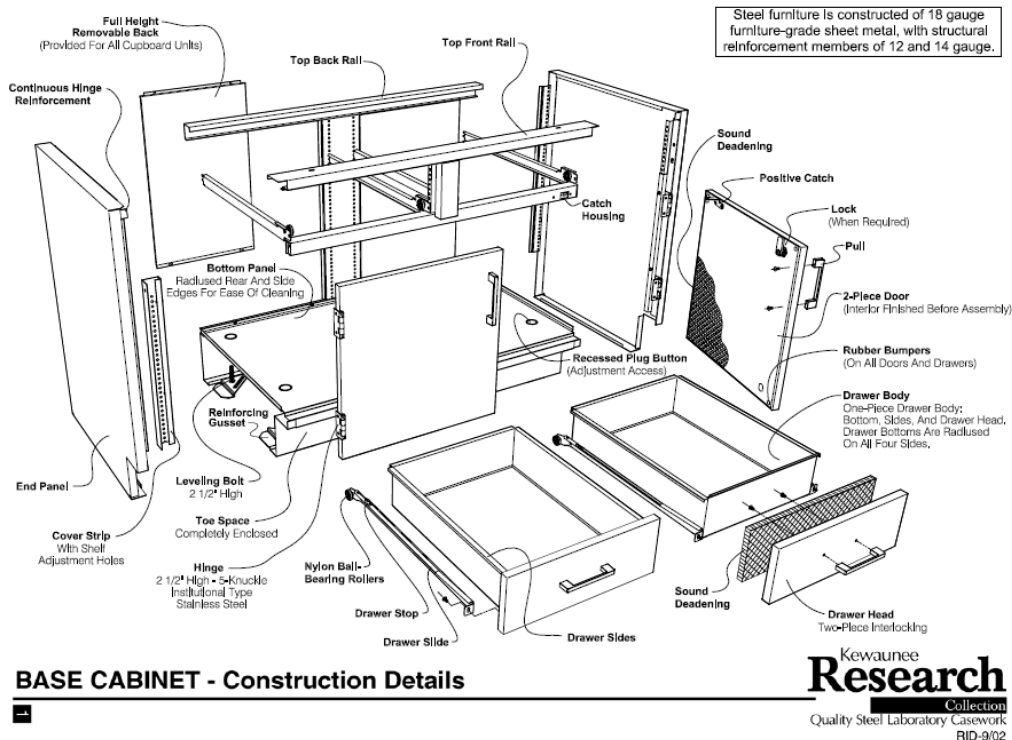


# **MOBILIARIO DE ACERO PARA LABORATORIO** **MARCA KEWAUNEE SCIENTIFIC CORPORATION**

## **CONSTRUCCION:**

Los gabinetes, gavetas, estanterías, frentes de gavetas y las puertas son fabricados con láminas de acero roladas en frío, y son de calibres de primer grado de 12, 14, 16, 18 y 20; Las láminas de acero son niveladas a rodillo, y tratadas para eliminar bordes irregulares, rayones profundos y otros desperfectos.



Se usara calibre 18 en la construcción de los gabinetes, con excepción de:

- Calibre 12 en los pernos de nivelación.
- Calibre 16 para los rieles frontales horizontales en la parte superior del gabinete, en refuerzos de las bisagras y escudetes de refuerzo.
- Calibre 20 en la estructura de cajones, ensamblaje de puertas, parte inferior, riel inferior trasero, y el riel del área del zoclo.

### **Gabinete base:**

-Los rieles de soporte (end uprights) deben tener una forma de L en la parte superior, inferior, posterior y una frontal en forma de C con un ancho de 3/4". Una pilastra vertical se añade a la parte interior del gabinete y a la bisagra para dar refuerzo, y deberán ser perforadas para el apoyo de los canales de los cajones, rieles intermedios, tornillos de las bisagras y los orificios de ajuste de los entrepaños.

-Con riel horizontal de 7/8" de alto con un carril que entrelaza con el borde en la parte superior de los paneles para dar estabilidad a la estructura, este riel deberá estar al ras con el frente del gabinete.

-Con Rieles intermedios entre las puertas y los cajones. Los rieles intermedios no se facilitarán entre cajones al menos que sea necesario para la instalación de las cerraduras. Los rieles intermedios serán empotrados detrás de las puertas y frentes del cajón, y diseñados de manera que los paneles de seguridad pueden añadirse según sea necesario.

-Los rieles verticales intermedios de soporte serán suministrados para dividir el interior del gabinete cuando se utiliza en una unidad combinada con un grupo de cajones.

-La parte inferior del gabinete será de una sola pieza de acero, excepto en gabinetes esquineros, y tendrán un doblaje hacia abajo en sus bordes laterales y detrás para crear una transición cuadrada soldada a los paneles del gabinete. El borde delantero irá en forma de C para crear un riel inferior frontal de 7/8" de alto y deberá estar al ras con los rieles de soporte.

-El riel del zoclo (toe space rail) se extenderá hacia arriba y adelante para unirse al panel inferior, y debe ser de 3" de profundidad x 4" de alto.

-La construcción del panel trasero deberá ser de una sola pieza con un canal, soldada en la parte posterior, superior e inferior a los rieles de soporte para dar estabilidad máxima.

-Cada esquina inferior de los gabinetes base tendrán un tornillo nivelador del tipo 3/8"-16, de 2-1/2" de largo capaz de soportar 500 libras (226Kg). El acceso a los tornillos de nivelación será a través de los orificios de acceso en la parte inferior del gabinete.

-Entrepaños (repisas) ajustables con doblaje hacia abajo de 3/4 ", retorno de 7/8" y hacia arriba 1/4 " para formar un canal al frente y detrás. Los entrepaños de más de 42 "de largo se reforzarán con un canal soldado en la parte inferior. Los entrepaños deben ser ajustables con incrementos de 1".

## ESTILO DE CAJÓN Y PUERTA: (Elija uno)

### 1. Modelo "Inset" - Borde Cuadrado:

Los cajones y puertas empotrados para crear una cara ras general con 1/8 " de apertura en relación al marco del mueble. La parte exterior del cajón y de la puerta deberán tener forma de canal en los cuatro lados para eliminar los bordes afilados. Las esquinas superiores delanteras de la puerta deben ser soldadas y lijadas. Los gabinetes deben estar disponibles con el sistema de cierre del tipo "Positive Catch", "roller catch" y con varias opciones de jaladoras (manillas).



## 2. Modelo "Overlay" - Borde Cuadrado

Los cajones y puertas en su posición cerrada se asientan contra la cara del cuerpo del gabinete, creando un frente solapado de  $\frac{3}{4}$ " con  $\frac{1}{8}$ " de apertura en relación al marco del mueble. La parte exterior del cajón y de la puerta deberán tener forma de canal en los cuatro lados para eliminar los bordes afilados. Las esquinas superiores delanteras de la puerta deben ser soldadas y lijadas. El gabinete estará disponible con bisagras con 5 goznes, semi-ocultas o totalmente ocultas.



*shown with five  
knuckle hinge and  
custom pull*

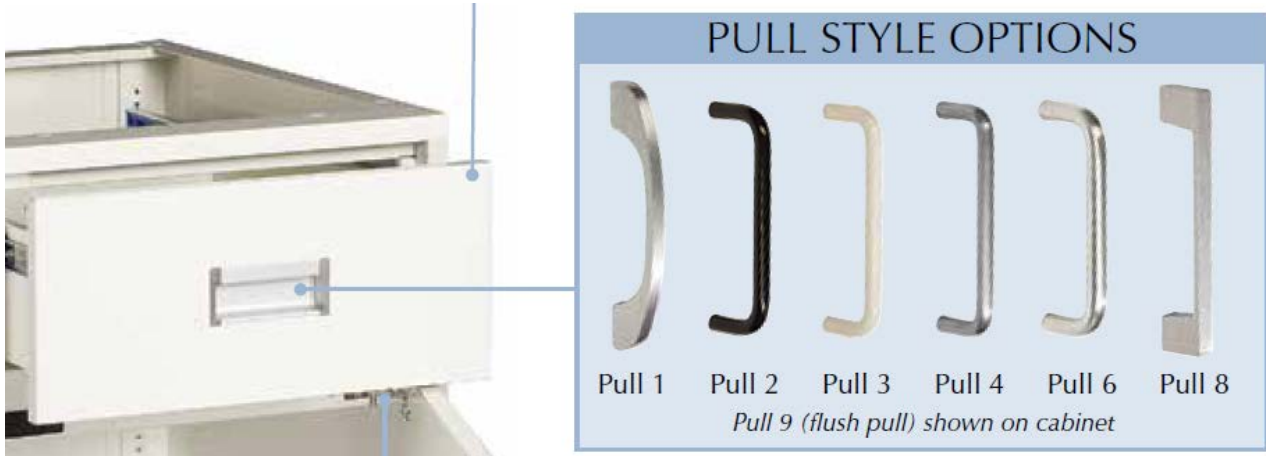
## 3. Modelo "Overlay" - Biselado

Los cajones y puertas tendrán un borde superior biselado de 45 ° grados y en su posición cerrada y estará apoyada en la cara del cuerpo del gabinete creando un frente solapado de  $\frac{3}{4}$ " con  $\frac{1}{8}$ " de apertura en relación al marco del mueble. Las esquinas superiores delanteras de la puerta deben ser soldadas y lijadas. El gabinete estará disponible con bisagras con 5 goznes con el sistema de cierre del tipo "Positive Catch", "roller catch" y con varias opciones de jaladoras (pulls).



*shown with concealed  
hinge and chrome  
plated wire pull style 6*

## ACCESORIOS:



- Manillas (jaladeras) de puertas y frentes de cajones:

Deberán instalarse a 4" del centro, ofrecer un agarre cómodo, y estar bien sujetos a las puertas y cajones.

Las manillas (jaladeras) deberán ser fabricadas a partir de: (elegir uno):

-Opción 1 - Aluminio anodizado en una forma redondeada poco profunda.

o

-Opción 2 – Tipo puente de 5/16" de diámetro y terminado con una pintura epoxica negra.

o

-Opción 3 - Tipo puente de 5/16" de diámetro y terminado con una pintura epoxica blanca.

o

-Opción 4 – Tipo puente de acero inoxidable de 3/8 "de diámetro con acabado satinado.

o

-Opción 6 – Tipo puente cromado de 5/16" de diámetro y acabado satinado.

o

-Opción 8 – Aluminio anodizado en una forma plana rectangular.

o

-Opción 9 -Aluminio empotrado\*\*

Manilla de aluminio, con acabado en laca transparente, embutida en una cavidad en la cara de la puerta y al frente del cajón.

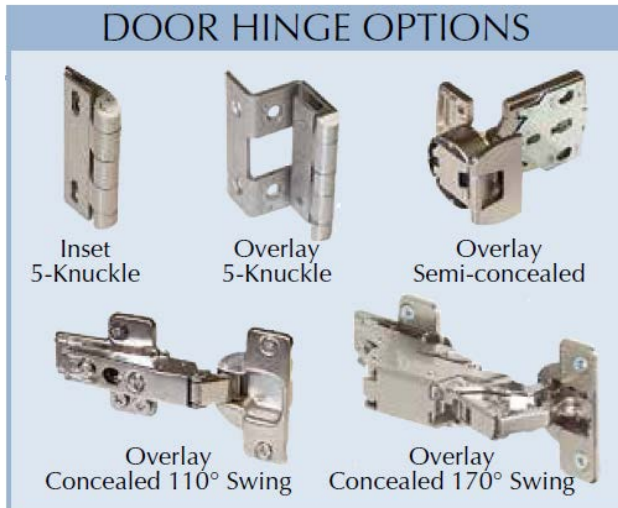
o

-Opción 5 - (Solo disponible para el Modelo Contour)

La manilla deberá estar formada integralmente en la parte superior de la gaveta y la puerta, y ofrecer una empuñadura cómoda y continua a lo largo de esta.

\*\*Manillas (Jaladeras) para puertas deslizables: Fabricadas en aluminio-empotrada - Opción 9.

- Bisagras: (elegir una) (Nota: no todas las bisagras cumplen con las especificaciones **SEFA 8**)



-Bisagras para gabinete “Inset” con 5-goznes:

Los gabinetes del estilo “Inset” deben usar bisagras con 5 goznes hecha de acero inoxidable tipo 304 y de 0.089 de diámetro, 2-1/2" de alto, con acabado satinado, y serán del tipo institucional con cinco goznes tipo barril. Las bisagras deberán ser atornilladas a la puerta y al gabinete con dos tornillos en cada hoja. No se aceptarán bisagras soldadas a la puerta o al gabinete. Las puertas menores de 36 "de altura deberán ser colgadas en un par de bisagras, y las puertas de más de 36" de altura serán colgadas en tres bisagras (Nota: cumplen con especificación SEFA 8)

o

-Bisagras para gabinete “Overlay”:

Los gabinetes del estilo “Overlay” deberán usar las siguientes bisagras: (Elija uno)

-Bisagras Overlay 5-goznes:

Bisagras con 5 goznes hecha de acero inoxidable tipo 304 y de 0.089 de diámetro, 2-1/2" de alto, con acabado satinado, y serán del tipo institucional con cinco goznes tipo barril. Las bisagras deberán ser atornilladas a la puerta y al gabinete con dos tornillos en cada hoja. No se aceptarán bisagras soldadas a la puerta o al gabinete. Las puertas menores de 36 "de altura deberán ser colgadas en un par de bisagras, y las puertas de más de 36" de altura serán colgadas en tres bisagras.

o

-Bisagra “Overlay” semi-oculta:

Bisagras con 3-goznes, semi-ocultas con un acabado en níquel mate. Esta bisagra tendrá tres posiciones de ajuste que proporcionan hasta 270° de apertura. Deberá incluir un sistema integrado de captura para mantener la puerta cerrada sin el uso de piezas adicionales. Las puertas de menos de 36" de altura se pueden colgar en un par de bisagras y las puertas de más de 36" de altura se pueden colgar en tres bisagras.

o

-Bisagra totalmente oculta de 110° de apertura:

Bisagras totalmente ocultas con un acabado en níquel mate. Esta bisagra tendrá tres posiciones de ajuste y proporcionan hasta 110° de apertura. Deberán incluir una captura integrada para mantener la puerta cerrada y sin el uso de piezas adicionales. Las puertas de menos de 36" de altura se pueden colgar en un par de bisagras y las puertas de más de 36" de altura se pueden colgar en tres bisagras.


o

-Bisagra totalmente oculta de 170 ° de apertura:


Bisagras totalmente ocultas con un acabado en níquel mate. Esta bisagra tendrá tres posiciones de ajuste y proporcionan hasta 170° de apertura. Deberán incluir una captura integrada para mantener la puerta cerrada y sin el uso de piezas adicionales. Las puertas de menos de 36" de altura se pueden colgar en un par de bisagras y las puertas de más de 36" de altura se pueden colgar en tres bisagras.

- **Cajón deslizable/Suspensión: (Elija Uno)**

**DRAWER OPTIONS**



Standard Drawers feature one-piece drawer body construction with full-extension, side mounted, soft-close, slides.



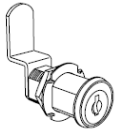
Optional Concealed Slide Drawers feature integral concealed, full-extension, soft-close slides

-Cajón con correderas de bolas de extensión total y galvanizada, cierre suave automático, clasificado para cargas de 100 libras (45Kg).

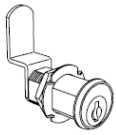
o

-Blum LEGRABOX, cajón integral deslizable, de extensión completa oculta, cierre suave automático. (Nota: solo disponible en gabinetes del estilo "Overlay".

- **Cerraduras:**



**Disk Tumbler Lock**  
(Medium Security)



**Pin Tumbler Lock**  
(Higher Security)

Tipo Disco:

deben ser de 5 discos y con cilindros intercambiables. El frente expuesto debe ser de níquel (mate) chapado y sellado con números de identificación. Las cerraduras tendrán capacidad de al menos 2.000 cambios de llave, capacidad para llave maestra de un nivel y capacidad de grupos de 5 llaves maestras no intercambiables (grupos con llave maestra)

o

Tipo Pin:

Deben ser con cilindro intercambiable. El frente expuesto debe ser de níquel (mate) chapado y sellado con números de identificación. Las cerraduras tendrán capacidad de al menos 2.000 cambios de llave, y la capacidad de contar con llave maestra por grupos (Master Keyed, Grand-master Keyed, Sub-master Keyed, and Mason Keyed.)

- **Cierre de Puertas – para gabinetes de acero con bisagras de 5-goznes: (Elija uno)**



-Positive Catch:

Consiste de dos piezas de acero de alta resistencia con una pieza principal de captura (catch) que deberá estar instalada en la parte superior del gabinete o carril divisor, mientras que el poste de enganche debe ser montado en el lado de la bisagra de la puerta. Los rodillos de captura de polietileno no son aceptables.

o

-Roller Catch:

El sistema de captura con rodillo de polietileno se ofrece en las puertas del gabinete y se colocará cerca del borde de la jaladera de la puerta para proporcionar la máxima fuerza de retención.

- Clips para ajuste de entrepaños de acero niquelado.

- Zoclo para calzado de patas de mesas:

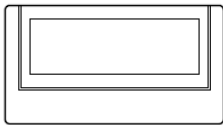
-calzado para patas de material vinílico negro flexible, provisto para todas las patas de la mesa para ocultar el dispositivo de nivelación a menos que se especifique lo contrario. No se aceptara un zoclo que no oculte el dispositivo de nivelación.

- Zoclo (Base Molding):

-De caucho o vinílico negro de 4" de alto.

- Soporte para Etiquetas:

**Label Holder**



**F-0260-00** Label Holder

Aluminum with adhesive back for easy installation. Holds 1 1/8" H x 2 1/2" L identification card.

-Los soportes para etiquetas deben ser del tipo auto adhesivas de aluminio con acabado satinado y diseñado para tarjetas de 2 1/2 "x 1 1/8", a menos que se especifique lo contrario.

## OTRAS OPCIONES:

- Paneles removibles en la parte posterior del gabinete para fácil acceso a los servicios mecánicos.
- Bandejas extraíbles.
- Correderas de alto rendimiento, de extensión total y capacidad de carga de 200Lbs (91Kg).
- Entrepaños con orilla de ½" a lo largo del borde frontal.
- Ruedas para gabinetes:
  - ruedas fijas o giratorias
  - ruedas giratorias con o sin frenos
  - ruedas giratorias con o sin frenos, y con contrapeso de equilibrio
  
- Vidrio templado o laminado para gabinetes de pared.

### -Gabinetes especiales:

#### *-Para almacenar ácidos:*

Los gabinetes para campanas extractoras de gases y almacenaje de ácidos deberán utilizar las mismas características en su construcción del gabinete base de acero excepto que deberán estar enteramente forradas con una sola pieza de revestimiento de polietileno resistente a la corrosión. Este revestimiento deberá ser de ¼" de espesor, moldeado en una bañera sin fisuras, incluyendo la parte superior, los lados y la parte inferior, con un borde 1" en la parte delantera inferior para contener derrames. Debe incluir abrazaderas integrales en ambos extremos para soportar un entrepaño opcional. Cada puerta dispondrá de un conjunto de rejillas de ventilación en la parte superior e inferior, y tener un revestimiento de polietileno de 1/8". Cuando se especifique el gabinete debe ser ventilado en la campana de gases con un tubo de ventilación de 1 1/2" que permite un flujo de aire positivo directamente en el sistema de escape de la campana.

#### *-Gabinetes para almacenar solventes:*

Los gabinetes para almacenar solventes deberán ser diseñados específicamente para el almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles. Su construcción será en función de los requisitos enumerados por UFC, OSHA y NFPA No. 30 de 1993 y los gabinetes serán aprobados FM y debidamente etiquetados. Los paneles inferiores, superior, laterales y puertas deben estar fabricados de acero calibre 18 y serán construidos con doble panel con un espacio de 1 ½" entre los paneles. Todas las juntas deberán estar soldadas o atornilladas, para proporcionar una estructura rígida. Las puertas oscilan en bisagras de piano de acero inoxidable y deberán estar completamente aisladas. Las puertas son de cierre automático y sincronizado de manera que las dos puertas siempre queden completamente cerradas. La puerta de la derecha está equipada con un sistema de enganche de tres puntos que se activa automáticamente cuando las puertas se cierran. Cada puerta está equipada con un enlace fusible que asegura que las puertas se cierran si la temperatura en el gabinete excede los 165 grados Fahrenheit. Las unidades de 24" de largo, tienen una sola puerta, cierre automático, y equipado con un sistema de enganche de tres puntos y que mantiene la puerta abierta. Se incluye una bandeja 2" de profundidad que cubre toda la parte inferior del gabinete y contiene las fugas y derrames de líquidos. Se proporcionara un segundo entrepaño ajustable de profundidad completa. Incluye dos (2) orificios de ventilación de 2" de diámetro, diametralmente opuestos y con chapas anti chispas en la parte posterior del gabinete, así como un tornillo de conexión a tierra física. El gabinete debe tener el mismo acabado en el interior y exterior y debe estar etiquetado en 3 idiomas, inglés, francés y español: "FLAMMABLE - KEEP FIRE AWAY".

## REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

### Cualidades técnicas de la construcción del mobiliario de acero:

-Los gabinetes base deberán ser construidos para soportar al menos una carga uniformemente distribuida de 200 libras (91Kg) por pie cuadrado en el área superior del gabinete, incluyendo la superficie de trabajo, sin causar distorsión o interferencia en el funcionamiento de las puertas y cajones.

-Los tornillos de nivelación del gabinete deberán soportar 500 libras (226kg) por esquina a una proyección de 1-1/2" por debajo de la parte inferior del gabinete.



-Cada entrepaño ajustable o fijo de 4 pies o menos de largo deberán soportar una carga distribuida uniformemente de 40 libras (18kg) por pie cuadrado hasta un máximo de 200 libras (91Kg), con desviación temporal nominal, pero sin deformación permanente.

-Correderas de bolas de extensión total y galvanizada, cierre suave automático, clasificada para cargas de 100 libras.

-Las puertas abatibles en gabinetes montados a piso, de estilo "Inset", deberán soportar 200 libras(91Kg) en suspensión en un punto 12" del lado de las bisagras, con la puerta abierta a través de un arco de 160 grados. Esta prueba de carga de peso deberá permitir sólo una desviación temporal, sin deformación permanente o torsión. La puerta deberá operar libremente después de la prueba y mostrar una superficie plana en posición cerrada.

### **Sistema de acabado de pintura para acero y especificación de desempeño:**

#### **-Sistema de acabado de pintura para acero:**

Después que los componentes de acero rolado en frío han sido completamente soldados entre sí, y antes del terminado, se deberá añadir un tratamiento de pre-pintura para proporcionar una excelente adherencia al sistema de acabado de pintura y para ayudar en la prevención de la corrosión. La limpieza física y química del acero se deberá llevar a cabo con un limpiador alcalino, seguido de un tratamiento de pulverización con una solución de fosfato metálico para proporcionar una superficie uniforme de fosfato que proporcionará una unión excelente para el acabado de pintura y protección contra la humedad y químicos corrosivos.

Después del tratamiento con fosfato el acero debe ser secado y todas las superficies recubiertas con un producto químico resistente a la corrosión, las pinturas en polvo respetan el medio ambiente y debe ser aplicada electrostáticamente. Todos los componentes deberán ser pintados individualmente, asegurando que ninguna zona sea vulnerable a la corrosión debido a la falta de cobertura de la pintura. El recubrimiento debe ser curado a continuación por cocción a temperaturas elevadas para proporcionar las máximas propiedades de resistencia a la corrosión y al desgaste.

El sistema de acabado de pintura en los colores estándares deberán cumplir los requisitos de las pruebas de desempeño a continuación:

#### **-Resultados de la prueba de desempeño (Pruebas químicas de mancha):**

Procedimiento de las pruebas:

Las pruebas químicas de mancha para los productos químicos no volátiles se deberán conducir aplicando 5 gotas de cada reactivo a la superficie a ensayar y cubriendo con un lente de vidrio de 1-1/4" en diámetro, con el lado convexo hacia abajo para confinar el reactivo. Las pruebas de mancha de productos químicos volátiles deberán ser sometidas a ensayo mediante la colocación de una bola de algodón saturado con el reactivo sobre la superficie a ensayar y cubriendo con una botella de boca ancha de 2 oz invertida para retardar la evaporación. Todas las pruebas se deberán llevar a cabo de una manera tal que la superficie de ensayo se mantenga húmeda durante todo el periodo de prueba, y a una temperatura de  $77^{\circ} \pm 3^{\circ}$  F. Para ambos métodos, se deberá dejar los reactivos en el panel durante un periodo de una hora. Al final del periodo de prueba, los reactivos deberán ser eliminados de la superficie usando agua, y la superficie lavada con un cepillo de cerdas suaves bajo agua corriente, se enjuagará y se secará. Las áreas de prueba de solventes volátiles se deberán limpiar con un algodón empapado en el disolvente utilizado en la zona de pruebas. Inmediatamente antes de la evaluación, 16 a 24 horas después de que se retiren los reactivos, la superficie de ensayo deberá ser lavada con una toalla de papel húmeda y secada con una toalla de papel.

Evaluación de las Pruebas:

La evaluación se deberá basar en el siguiente sistema de calificación.

Nivel 0 – Ningún cambio detectable.

Nivel 1 – Ligeramente cambio en el color o brillo.

Nivel 2 – Marca superficial leve o manchas severas.

Nivel 3 – Picaduras, cráteres, hinchazón, erosión de la capa. Deterioro evidente y significativo.

**Después de la prueba, el panel no debe presentar más de tres (3) condiciones de Nivel 3.**

Pruebas para Reactivos

Prueba No.	Reactivo Químico	Método de prueba
1.	Acetate, Amyl	Bola de algodón y botella
2.	Acetate, Ethyl	Bola de algodón y botella
3.	Acetic Acid, 98%	Lente de vidrio
4.	Acetone	Bola de algodón y botella
5.	Acid Dichromate, 5%	Lente de vidrio
6.	Alcohol, Butyl	Bola de algodón y botella
7.	Alcohol, Ethyl	Bola de algodón y botella
8.	Alcohol, Methyl	Bola de algodón y botella
9.	Ammonium Hydroxide, 28%	Lente de vidrio
10.	Benzene	Bola de algodón y botella
11.	Carbon Tetrachloride	Bola de algodón y botella
12.	Chloroform	Bola de algodón y botella
13.	Chromic Acid, 60%	Lente de vidrio
14.	Cresol	Bola de algodón y botella
15.	Dichlor Acetic Acid	Bola de algodón y botella
16.	Dimethylformamide	Bola de algodón y botella
17.	Dioxane	Bola de algodón y botella
18.	Ethyl Ether	Bola de algodón y botella
19.	Formaldehyde, 37%	Bola de algodón y botella
20.	Formic Acid, 90%	Lente de vidrio
21.	Furfural	Bola de algodón y botella
22.	Gasoline	Bola de algodón y botella
23.	Hydrochloric Acid, 37%	Lente de vidrio
24.	Hydrofluoric Acid, 48%	Lente de vidrio
25.	Hydrogen Peroxide, 3%	Lente de vidrio
26.	Iodine, Tincture of	Lente de vidrio
27.	Methyl Ethyl Ketone	Bola de algodón y botella
28.	Methylene Chloride	Bola de algodón y botella
29.	Mono Chlorobenzene	Bola de algodón y botella
30.	Naphthalene	Bola de algodón y botella
31.	Nitric Acid, 20%	Lente de vidrio
32.	Nitric Acid, 30%	Lente de vidrio
33.	Nitric Acid, 70%	Lente de vidrio
34.	Phenol, 90%	Bola de algodón y botella
35.	Phosphoric Acid, 85%	Lente de vidrio
36.	Silver Nitrate, Saturated	Lente de vidrio
37.	Sodium Hydroxide, 10%	Lente de vidrio
38.	Sodium Hydroxide, 20%	Lente de vidrio
39.	Sodium Hydroxide, 40%	Lente de vidrio
40.	Sodium Hydroxide, Flake	Lente de vidrio
41.	Sodium Sulfide, Saturated	Lente de vidrio
42.	Sulfuric Acid, 33%	Lente de vidrio
43.	Sulfuric Acid, 77%	Lente de vidrio
44.	Sulfuric Acid, 96%	Lente de vidrio
45.	Sulfuric Acid, 77% and Nitric Acid, 70%, equal parts	Lente de vidrio
46.	Toluene	Bola de algodón y botella
47.	Trichloroethylene	Bola de algodón y botella
48.	Xylene	Bola de algodón y botella
49.	Zinc Chloride, Saturated	Lente de vidrio

\* Cuando se indican las concentraciones, los porcentajes son en peso.

Resultados de la prueba de desempeño (Resistencia al Calor):

Agua caliente (190° F - 205° F) deberá gotear (con un flujo constante a un ritmo no menos a 6 onzas por minuto) sobre la superficie terminada, que se fijará en un ángulo de 45° respecto a la horizontal, durante un período de cinco minutos. Después de enfriar, limpiar y secar, el acabado no deberá mostrar ningún efecto visible del tratamiento de agua caliente.

Resultados de la prueba de desempeño (Resistencia al impacto):

Una pelota de una libra, de aproximadamente 2" de diámetro, se dejará caer desde una distancia de 12 centímetros sobre la superficie acabada del panel de acero apoyado por debajo de una superficie sólida. No habrá ninguna evidencia de grietas o marcas en el acabado debido al impacto después de una inspección visual.

Resultados de la prueba de desempeño (Prueba de flexión):

Una banda de acero calibre 18, con acabado como se especifique, cuando sea doblada a 180° sobre un mandril medio de 1/2" en diámetro, no deberá mostrar descascarados o descamación del acabado.

Resultados de la prueba de desempeño (Adhesión):

Noventa o más cuadrados de la muestra de ensayo permanecerán recubiertos después de la prueba de rayo/adhesión. Dos juegos de once líneas paralelas de 1/16" de distancia se deberán cortar con una cuchilla para que crucen en ángulo recto formando así una red de 100 cuadrados. Los cortes se harán lo suficientemente profundo como para ir a través de la capa, pero no en el sustrato. A continuación, se deberán rozar suavemente con un cepillo suave y se deberán examinar bajo 100 candelas de iluminación (100 foot-candles) Nota: Esta prueba se basa en la norma ASTM D2197 68, "Método estándar de prueba para la adhesión de recubrimientos orgánicos".

Resultados de la prueba de desempeño (Dureza):

La muestra de ensayo deberá tener una dureza de 4H mediante la prueba de la dureza de lápiz. Lápices, independientemente de su marca, se valoran de esta manera: 8 H es el más duro, y el próximo con orden decreciente en dureza sería el 7-H, 6-H, 5-H, 4-H, 3-H, 2-H, F, HB, B (suave), 2-B, 3-B, 4-B, 5-B (que es la más suave). Los lápices deberán ser afilados en papel de lija para crear una punta afilada amplia. Los lápices en orden ascendentes en dureza se deberán mover alrededor de la capa de pintura hasta que se encuentre uno que corte o raye la capa, y el lápiz utilizado antes de este, es decir, el lápiz más duro que no rompa la capa, se deberá utilizar entonces para expresar o designar la dureza.