

LAMINADO FORMICA® BY FORMICA GROUP



GUÍA RÁPIDA DE APLICACIÓN Y POSTFORMADO AL CALOR -TERMOFORMADO- DE LAMINADO FORMICA®

APLICACIÓN

GRADO 20/VGP

El laminado para postformado grado 20/VGP de la marca Formica® está diseñado para aplicación en superficies verticales interiores que requieran bordes redondeados externos de 1/2" (12.7mm) o mayores, donde el diseño, la apariencia, la calidad, la durabilidad, la resistencia a las manchas y al calor de origen común sean consideraciones de importancia.

MEDIDAS

Anchos de lámina: 30" (762mm), 36" (914mm), 48" (1219mm), 60" (1524mm)

Largos de lámina: 96" (2438mm), 120" (3048mm), 144" (3658mm)

ESPESOR

GRADO	ESPESOR TÍPICO	RANGO DE ESPESORES NEMA
Grado 20 (VGP)	.027" (0.7 mm)	.024" - .032" (0.6 mm - 0.8 mm)

*Refiérase a la Guía Nacional de Producto de Formica® para conocer las opciones específicas de medida por color disponibles

ALMACENAJE

El laminado de la marca Formica® debe almacenarse horizontalmente con un tablero protector u otro tipo de lámina protectora colocada encima para resguardar el material de posibles daños. El material debe estar protegido de la humedad y nunca debe almacenarse en contacto con el piso ni con ninguna pared de exteriores. Las condiciones óptimas para almacenaje son aproximadamente 75°F (24°C), y 45% a 55% de humedad relativa.

PREACONDICIONAMIENTO

Antes de la aplicación, permita que el laminado y el sustrato se aclimaten durante al menos 48 horas a las mismas condiciones ambientales. Las condiciones óptimas son aproximadamente 75°F (24°C) y una humedad relativa de 45% a 55%. Deben tomarse medidas para que exista circulación de aire alrededor de los componentes.

SUSTRATOS

El laminado de la marca Formica® debe adherirse a un sustrato adecuado, tal como tablero de densidad media MDF o aglomerado de densidad 45 (ANSI A208.1 - 1999). Se puede usar sustrato marginal como triplay, sin embargo, deberá cumplir con los estándares APA (de la Asociación de madera procesada) y ser cara A, revestimiento de madera dura o contrachapado múltiple. Si utiliza triplay, Formica Corporation recomienda adhesivos de contacto o PVAc. Refiérase a la Guía de sustratos para mayor detalle. El sustrato debe lijarse hasta que quede liso y limpiarse de modo que no tenga aceite ni grasa y tenga un espesor uniforme.

APLICACIÓN Y ENSAMBLAJE

LIMITACIONES

El laminado de la marca Formica® está diseñado para uso en interiores únicamente. No lo adhiera directamente a yeso, panel de

yeso ni a concreto. No lo utilice en áreas expuestas a temperaturas que excedan 275°F (135°C) ni en aplicaciones exteriores. Cuando utilice grado 20, los anchos del panel terminado no deben exceder las 24" (610mm) máximo, a menos que el sistema adhesivo sea un adhesivo rígido como el PVA (pegamento para madera). No se recomienda adhesivo de contacto para paneles de grado 20 más anchos que 24" (610mm). Al utilizar grado 20 en acabado -90 Gloss en una aplicación de panel, presentará cierto grado de ondulación en la superficie.

ADHESIVOS

Se pueden utilizar adhesivos de contacto, semirrígidos (PVAc) o rígidos (urea, resorcinol). Cumpla con las recomendaciones del fabricante del adhesivo. Ciertas combinaciones de acabado, sustrato y adhesivos pueden ocasionar irregularidades.

ENSAMBLAJE

El material, el equipo y la mano de obra deben conformarse con las prácticas estándar recomendadas por Formica Corporation y las condiciones, los procedimientos y las recomendaciones según la especificación de ANSI/NEMA LD3-2005, Architectural Woodwork Quality Standards (Normas de calidad de los trabajos arquitectónicos en madera) y las normas ANSI 161.2-1998.

El laminado de la marca Formica® (grado 20) puede cortarse, taladrarse, rebajarse e instalarse utilizando herramientas de corte estándar con punta de carburo.

Los agujeros para los tornillos o pernos deben taladrarse de mayor tamaño.

Los ensambles de paneles deben estar laminados con la lámina de respaldo adecuada para minimizar la tensión. Se recomiendan las láminas de respaldo (grado 91/BKV o 92/BKH) para aplicaciones menos críticas. El equilibrio óptimo se obtiene uniendo la misma superficie del laminado en ambos lados del ensamble con el mismo adhesivo. Siempre alinee las marcas de lijado en la misma dirección.

Todas las esquinas interiores de los cortes deben redondearse tanto como sea posible a 1/8" (3.18mm) mínimo para evitar las fisuras por fatiga. Los bordes y las esquinas deben rebajarse, lijarse o limarse hasta que queden lisos y sin desportilladuras ni muescas.

APLICACIÓN DEL LAMINADO DE POCO BRILLO

El laminado de la marca Formica® con superficies de poco brillo está sujeto a deterioro. Se recomienda su aplicación con el recubrimiento protector (peel coat) en la superficie (si fuese aplicable). La base de la rebajadora debe estar limpia y sin rebabas ni desechos. Las sierras de mesa deben estar limpias, planas y sin rebabas.

POSTFORMADO

PREACONDICIONAMIENTO

El laminado con clasificación de postformado es higroscópico; es decir, que es capaz de perder o absorber la humedad de la atmósfera. Por lo tanto, si está expuesto a condiciones de aire seco, la pérdida de humedad puede ocasionar que afecte

LAMINADO FORMICA® BY FORMICA GROUP



GUÍA RÁPIDA DE APLICACIÓN Y POSTFORMADO AL CALOR -TERMOFORMADO- DE LAMINADO FORMICA®

negativamente sus propiedades de postformado. Para lograr un postformado adecuado, el laminado clasificado para postformado de la marca Formica® debe pre acondicionarse antes del uso durante al menos 48 horas a 70°F (21°C) y a una humedad relativa de 50%. Las áreas pequeñas de taller pueden humidificarse de forma económica con unidades humidificadoras portátiles. Las áreas más grandes podrían necesitar recomendaciones específicas de un proveedor de CVAA (sistemas de calentamiento, ventilación y aire acondicionado).

Cuando se aproximan cambios de estación y clima, se deben tomar medidas para pre acondicionar a objeto de mantener las condiciones de postformado consistentes dentro del taller, independientemente de las condiciones atmosféricas externas. Esto es especialmente importante durante los meses de invierno, cuando a menudo el aire se vuelve más seco.

CONTROL DE LA TEMPERATURA

La temperatura óptima de postformado para el laminado de la marca Formica® es 325°F (163°C) o su aproximado. Temperaturas más bajas a esta pueden ocasionar fisuras mientras que temperaturas más altas pueden ocasionar cambios en el brillo, ampollas y/o fisuras. Si ocurre cualquiera de estas situaciones, modifique la temperatura de la superficie según sea necesario. En la mayoría de los equipos esto puede lograrse ajustando la entrada de energía al calentador, la altura de este o la velocidad de la línea.

Para determinar la temperatura de la superficie del laminado plástico, hay dos técnicas primarias que pueden facilitar la instalación del equipo.

Una técnica relativamente simple involucra el uso de indicadores de temperatura tales como el Líquido indicador de temperatura Tempilaq® o los crayones indicadores de temperatura Tempilstik® para facilitar la instalación del equipo. Otro método efectivo para monitorizar y medir la temperatura de la superficie del laminado es utilizar un termómetro infrarrojo que no haga contacto.

ELIMINE LAS CORRIENTES DE AIRE

Evite abrir las puertas o ventanas cercanas al lugar donde se lleva a cabo el proceso de postformado al calor o termoformado. Las corrientes de aire repentinas sobre la superficie del laminado calentado pueden bajar la temperatura por debajo de las condiciones óptimas y ocasionar fisuras o agrietamiento de la pintura. Esto es especialmente importante durante las épocas de frío, cuando las ráfagas de aire frío penetran al abrir las puertas, etc., y pueden ocurrir inesperadamente. A menudo es necesario utilizar divisiones temporales o permanentes para eliminar las corrientes.

INSPECCIÓN DEL EQUIPO

El equipo de postformado comercial o personalizado se desempeñará eficiente y adecuadamente sólo si está en buenas condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, todos los equipos deben ser inspeccionados periódicamente. Los temporizadores automáticos pueden funcionar inadecuadamente. Las resistencias pueden desarrollar puntos calientes o no proporcionar calor. Las guías o los topes pueden aflojarse. Los rodillos pueden desalinearse o gastarse. La inspección periódica planificada de

todos los componentes contribuirá a evitar el daño costoso de los materiales y la pérdida de tiempo de producción valioso.

FACTORES QUE AFECTAN EL POSTFORMADO

El postformado bien hecho se logra fácilmente utilizando varias técnicas que reconocen y moderan las variables comunes asociadas con el postformado. Estas técnicas incorporan el pre-acondicionamiento, el control de la temperatura, la eliminación de las corrientes de aire, así como el ajuste y mantenimiento adecuados del equipo.

PROBLEMAS COMUNES DEL POSTFORMADO

SÍNTOMA: FISURAS, CUARTEO

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Fuente de calor	Calor insuficiente	Aumente el calor o el índice de calentamiento
	Calentador en posición inadecuada	Ajuste el calentador para concentrarlo en el área de la flexión
Núcleo	Radio irregular	Lije el núcleo
	Cortado deficiente	Revise la alineación del cortador
	Núcleos fríos	Almacene a 65°F (18°C) mínimo
	Núcleos contaminados o polvorientos	Limpie antes de moldear
	Radio demasiado justo	Aumente el radio
Equipo	Alineación deficiente	Alinee el equipo
	Equipo sucio contaminado	Limpie el equipo
Laminado	Clasificación/grado incorrecto	Utilice el grado adecuado
	Condiciones secas	Humidifique el área de almacenaje

SÍNTOMA: AMPOLLAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Fuente de calor	Demasiado calor	Disminuya el calor

SÍNTOMA: DELAMINACIÓN DE LA LÍNEA DE PEGAMENTO

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Fuente de calor	Calor insuficiente para ablandar el laminado	Aumente el calor
	Demasiado calor	Disminuya el calor
Núcleo	Radio demasiado ajustado	Aumente el radio
Equipo	Alineación deficiente	Alinee el equipo
Adhesivo	Adhesivo insuficiente	Aumente el índice de esparcimiento
	Adhesivo inadecuado	Consulte al fabricante del adhesivo
Horno de secado	Tiempo de secado insuficiente	Aumente tiempo de secado o temperatura del horno

SÍNTOMA: CAMBIO DE BRILLO

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Fuente de calor	Demasiado calor	Disminuya el calor

LAMINADO FORMICA® BY FORMICA GROUP



GUÍA RÁPIDA DE APLICACIÓN Y POSTFORMADO AL CALOR -TERMOFORMADO- DE LAMINADO FORMICA®

OBSERVACIONES ACERCA DEL LAMINADO FORMICA INFINITI®

ESPESOR

GRADO	ESPESOR TÍPICO	ACABADO	MEDIDA
A7 (postformable)	.037" (0.9 mm)	-AN	4'x8', 5'x12'

ALMACENAJE

Las hojas de laminado Formica Ininiti® deben almacenarse horizontalmente, cara a cara reverso con reverso, con la lámina superior cara abajo. Debe colocarse un tablero sobre la lámina superior para proteger el material de posibles daños y reducir la posibilidad de deformación de las láminas superiores. Debe protegerse el material de la luz, el calor y la humedad y nunca debe almacenarse en contacto con el suelo o una pared exterior. Es importante que las láminas de Formica Ininiti® se almacenen a una temperatura no inferior a 60°F (16°C) y con una humedad relativa no inferior al 40%.

PREACONDICIONAMIENTO

Las hojas de laminado Formica Ininiti® y los sustratos absorben humedad y se expanden bajo condiciones de humedad relativa alta; así mismo, pierden humedad y se encogen bajo condiciones de humedad relativa baja. Antes de su colocación, permita que las hojas de laminado Formica Ininiti® y los sustratos se aclimaten durante al menos 48 horas en las mismas condiciones ambientales. Las condiciones óptimas son aproximadamente 75°F (24°C) y una humedad relativa de 45% a 55%. Debe permitirse la circulación de aire alrededor de los componentes. El laminado Formica Ininiti® se mueve aproximadamente el doble a través del ancho que en la dirección de la longitud (dirección del lijado). Siempre que sea posible, minimice la dimensión de la dirección del grano transversal (ancho).

NOTA: Pueden producirse fisuras por tensión si se pega material con elevada humedad y luego se expone a condiciones de baja humedad. Un material excesivamente seco puede expandirse y formar burbujas si está mal pegado.

SUSTRATOS

Los núcleos recomendados para Formica Ininiti® son aglomerados de madera con densidad de 45 (CS 236-66; Tipo 1, Grado B, Clase 2) y tableros de densidad media MDF.

Se puede utilizar un sustrato marginal como triplay o madera contrachapada, sin embargo, deberá cumplir con las normas APA (Asociación Americana de madera procesada) y ser de cara "A", chapa de madera dura o triplay de capas múltiples (plywood). En caso de utilizar este tipo de sustrato, se recomienda utilizar adhesivo de contacto de base inflamable o PVAc para unir el laminado HPL (laminado de alta presión). Favor de referirse a la Guía Técnica de Sustratos. Los sustratos deben lijarse hasta que queden lisos y limpiarse de modo que no tengan aceite ni grasa y presenten un espesor uniforme. No utilice yeso, paneles de yeso (tablaroca), concreto, madera sólida, madera contrachapada que no cumpla con los estándares antes mencionados o bases de piso.

APLICACIÓN RECOMENDADA

El revestimiento Formica Ininiti® ofrece un acabado súper mate suave al tacto, que brinda una hermosa apariencia con textura irresistible. La superficie Formica Ininiti® es perfecta para cualquier espacio que necesite una superficie mate agradable al tacto y de gran durabilidad. Con los beneficios adicionales de resistencia contra huellas dactilares y protección antimicrobiana, con sus propiedades térmicas de reparación y resistencia química, Formica Ininiti® es idóneo para todos los espacios. Es ideal para áreas de tráfico pesado en interiores, como cafeterías, bares, restaurantes de comida rápida, hoteles y comercios, centros de salud, oficinas o cualquier otro lugar con mostradores, mesas, puertas, divisiones, gabinetes y muebles. Las láminas de Formica Ininiti® están disponibles en termoformado horizontal y pueden termoformarse con un radio exterior de 5/8" (16mm) y un mínimo de concavidad interior de 3/16" (4.8mm). El postformado con calor proporciona un borde ergonómico y una excelente protección antimicrobiana y contra huellas dactilares.

NOTA: el color puede variar con respecto al laminado estándar. Solicite una muestra para la representación real del color. Esta variación de color no constituye un defecto.

USO Y MANTENIMIENTO

El laminado de la marca Formica® puede limpiarse con un paño húmedo y detergente suave.

Si tiene dudas sobre la adecuación de un limpiador o detergente en particular, verifique con el fabricante de este. El uso de limpiadores abrasivos, polvos, almohadillas para restregar, fibra de acero, papel de lija, etc., puede dañar el acabado de la superficie decorativa y no se recomiendan.

Los limpiadores a base de ácido o los alcalinos, los compuestos, etc., dañan, deterioran, corroen y decoloran permanentemente las superficies decorativas del laminado. Nunca utilice estos materiales en los laminados ni permita que los envases, paños, etc. contaminados hagan contacto con la superficie. Los derrames accidentales o las salpicaduras de estos materiales fuertes deben enjuagarse inmediatamente, y el área debe limpiarse meticulosamente con un paño húmedo.

*** Para mayor información, refiérase al documento de Datos Técnicos de Laminado Formica® y al documento de Datos Técnicos de superficie Formica Ininiti® en www.formica.com.**

Formica es una marca comercial sublicenciada a Formica Corporation. Formica y el logo del Yunque de Formica son marcas comerciales registradas de The Diller Corporation. 1-800-FORMICA es una marca comercial de The Diller Corporation. Los productos y los procesos de fabricación de Formica Corporation están protegidos bajo patentes de EE.UU. y otros países.

Todas las marcas ® son marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Todas las marcas ™ son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Para obtener información sobre la garantía, por favor visite www.formica.com, la cual es la única fuente autorizada para información sobre garantías.

©2019 Formica Corporation
Cincinnati, Ohio 45241