

TechTrim™ Installation Instructions

GETTING STARTED

TechTrim can be used in exterior non-load bearing applications wherever wood is normally used. Since it is not a wood product, TechTrim can come in contact with the ground, masonry or concrete without fear of deterioration. TechTrim should be stored off the ground to keep it clean and damage free. To keep it clean and flat, store covered, on a pallet, or over stringers spaced no more than 2' apart. Allow TechTrim to acclimate to jobsite conditions for 24 hours prior to installation.

FASTENING

TechTrim can be nailed directly to structural members or applied over siding or other materials. To avoid building in stresses, always nail from one end to the other – never nail from both ends to the middle. Use corrosion resistant nails at least every 16" O.C., making sure the pointed end of the nail penetrates the structural substrate at least 1". Triple nailing is required on boards nominal 10" wide and larger; double nailing is required on narrower boards. 8d galvanized finishing nails are required for hand nailing. 2-1/2" fiber cement siding nails should be used when fastening with a pneumatic nail gun. Refer to TechTrim Recommended Fastener list. Since TechTrim is a homogeneous polymer with no grain, it can be nailed near edges without fear of splitting. If gluing, use an exterior grade non-solvent based construction adhesive. (See www.ufpi.com for suggested adhesives and caulks.)

CUTTING

Use conventional thin kerf ATB carbide tipped blades - the fewer teeth, the better (for a 10" circular saw use a 24 tooth blade). Blades with anti-stick coatings perform best. **Cut quickly** for best results. (Cutting slowly may cause the product to melt due to prolonged friction.) Normal woodworking tools and equipment can be used to rout, mill and drill the edges and face of TechTrim. Ripping, rabbeting, moulding or routing will not affect its integrity, but small core voids may be exposed and may not be desirable for certain applications. Always paint any exposed surfaces with a quality exterior latex paint.

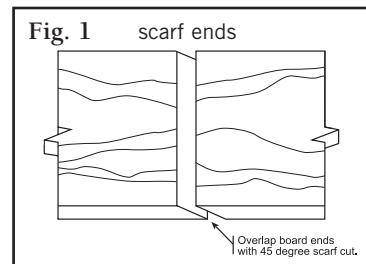
JOINTS AND SPACING

TechTrim does not expand or contract due to moisture absorption but temperature variations will affect it. Width and thickness changes are negligible but some longitudinal changes due to large temperature swings must be allowed for. Fastening at closer intervals will reduce thermal movement. **All butt joints must be spaced appropriately!** A gap must be left between board ends and meeting surfaces to allow for expansion due to temperature changes. Refer to the temperature range on the quick reference list for the ambient temperature on the day TechTrim is being installed. Leave the corresponding gap listed for the temperature range between board ends or meeting surfaces.

Temperature Range Quick Reference List:

Outdoor Temp. at Installation		End Gap to Leave Between Meeting Surfaces
<40°F	=	1/4"
41 - 60°F	=	3/16"
61 - 100°F+	=	1/8"

Example: You are installing TechTrim and the outdoor temperature is 58°F. 58 falls in the 41-60° range. The corresponding gap indicated is 3/16". A 3/16" gap is required between board ends and meeting surfaces on a day when the temperature is 58° F. (Additional gap details can be found on the Thermal Expansion Values table below.) Where the ends of two TechTrim pieces meet, scarfing the ends at 45 degrees (see Fig. 1) and allowing a properly sized gap is required to create the butt joint. All gaps must be filled with a premium quality flexible acrylic sealant, color matched or paintable, at the time of installation. Apply caulk to the end of one board, then press the second board to the first, to evenly distribute the caulk and fill the gap between the two pieces. Double nail 1" and 6" from the end of each board. Remember to double nail 4" to 8" wide material 16" O.C. maximum the entire length of the piece. Triple nail 10" to 12" wide pieces.



FINISHING

For a good finished appearance, countersink all fasteners and fill with a high quality water-based exterior wood patch before the finish coat of paint is applied.

PAINTING

TechTrim is primed at the factory and covers in one to two coats of latex paint. Choose a high quality water-based exterior paint and apply it within 90 days of installation. Solvent-based paints such as oil or alkyd are not recommended. Always paint any surfaces exposed due to cutting or milling.

DAMAGE/REPAIR

Most surface damage can be filled and touched up with matching exterior caulk, filler and/or paint. Scrapes and scratches can be removed with sandpaper.

Thermal Expansion Values

Inches of expansion-contraction for specific lengths and temperature changes											
Double-nailed with minimum 8d nails (diameter equal to or greater than 0.113 inches.), 16"OC											
Material Length		Temperature Change (° F)									
Feet	Inches	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0.5	6	0	0	0	1/128	1/128	1/128	1/128	1/128	1/128	1/128
6	72	1/64	1/32	1/32	1/16	1/16	3/32	3/32	1/8	1/8	1/8
8	96	1/64	1/32	1/16	1/16	3/32	1/8	1/8	5/32	5/32	3/16
10	120	1/64	1/32	1/16	3/32	1/8	1/8	5/32	3/16	7/32	7/32
12	144	1/32	1/16	3/32	1/8	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32
16	192	1/32	1/16	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	11/32	3/8
18	216	1/32	3/32	1/8	5/32	7/32	1/4	9/32	11/32	3/8	13/32

Decimal equivalent 0.0000193 inches expand/contract per inch of material per ° F

TechTrim One Piece Corner Board Installation Instructions

FASTENING ONE PIECE CORNER

5/4x4 one piece corners should be nailed starting at one end then nailed over the entire length to the opposite end. One nail should be used on each face with nail spacing a maximum of 16" on center. Nails should be driven on each face 1" from the end with additional nails 6" from the end. 5/4x6 one piece corners should be installed using 2 nails on each face. 8d galvanized box nails are recommended. Nail points must penetrate structural material at least one inch.

ONE PIECE CORNER JOINTS AND SPACING

For corners taller than 10', sections of TechTrim one piece corner can be stacked on top of one another as necessary. Leave the ends square cut. Gap the space where pieces meet according to the Temperature Range Quick Reference List. Be sure to leave an expansion gap at the bottom and the top of the corner. Fill all joint gaps with a premium quality flexible acrylic sealant, color matched or paintable.

Instrucciones de Instalación del TechTrim™

INTRODUCCIÓN

TechTrim puede ser usado en aplicaciones exteriores que no soportan carga dondequiera que se use madera. Ya que TechTrim no es un producto demadera puede entrar en contacto con tierra, albañilería o concreto sin preocuparse por su deterioro. TechTrim debe ser guardado separado del suelo para mantenerlo limpio y sin daño. Permita que el TechTrim se aclimate a las condiciones del sitio de trabajo 24 horas antes de la instalación.

FIJACIÓN

TechTrim se puede clavar directamente a elementos estructurales o aplicarse sobre placas u otros materiales. Para evitar la formación de tensiones siempre clave de un extremo al otro, nunca clave de ambos extremos hacia la mitad. Use clavos resistentes a la corrosión y clavos dobles al menos cada 16" de centro a centro, asegurándose que los clavos penetren el sustrato al menos 1". El tamaño del clavo requerido es un clavo de 8d mínimo (diámetro igual o mayor de 0,113 pulgadas). Ya que TechTrim es un polímero homogéneo sin estructura en granos se puede clavar cerca de los bordes sin la preocupación de que se parta. (Visite el sitio de Internet www.ufpi.com para el pegamento recomendado.)

CORTE

Use cuchillas de cabeza de carburo de alta velocidad, convencionales, de las cuales tienen preferencia aquellas con menos dientes. El mejor resultado se obtiene con cortes rápidos (hacer el corte con lentitud puede provocar fusión en el producto como consecuencia de una fricción prolongada). Los equipos y herramientas de carpintería normales pueden ser usados para perfilar, fresar y perforar los bordes y cara del TechTrim. Acciones como hender, rebajar, moldear o perfilar no afectan su integridad, pero puntos vacíos pequeños pueden quedar expuestos y puede que no sean deseables para ciertas aplicaciones. Siempre pinte cualquier superficie expuesta con una pintura de látex de alta calidad para exteriores.

EMPALMES Y ESPACIADO

El TechTrim no se expande o contrae debido a la absorción de humedad sin embargo será afectado por los cambios de temperatura. Los cambios en el ancho y espesor son insignificantes pero se deben tener en cuenta ciertos cambios longitudinales producidos por oscilaciones grandes de la temperatura. La fijación a intervalos más cercanos reducirá el movimiento térmico.

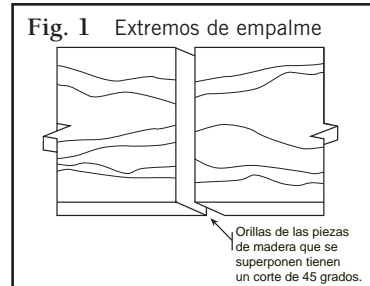
¡Todas las uniones deben estar espaciadas adecuadamente! Se debe dejar un espacio entre el final de la tabla y la superficie para permitir la expansión debido a cambios en la temperatura. Revise la tabla a continuación donde se muestra el rango de temperatura del ambiente en el día en que instale TechTrim. Deje el espacio indicado entre las tablas o la superficie de acuerdo al rango de temperatura.

Tabla de Referencia Rápida para la Temperatura

Temperatura Exterior Cuando es Instalado	=	El Espacio que Se Debe Dejar Entre las Tablas
<40°F	=	1/4"
41 – 60°F	=	3/16"
61 – 100°F+	=	1/8"

Ejemplo: Usted está instalando TechTrim y la temperatura afuera es de 58°F. Dicha temperatura es entre 41-60°F. Entonces un espacio de 3/16" es requerido entre el extremo de la tabla y la superficie el día de instalación en que la temperatura es de 58°F (Detalles adicionales se listan en la tabla de Valores de Expansión Térmica a continuación.) Donde los extremos de dos TechTrim se encuentren, empalme a 45 grados (vea la figura 1) y se requiere que se permita un espaciado de dimensión apropiada para crear la unión. Todos los espacios deben ser llenados con compuesto acrílico flexible de alta calidad de grado exterior.

Aplique pegamento en el extremo de una tabla, luego apriete la segunda tabla contra la primera, para distribuir el pegamento uniformemente y llenar el espacio entre las tablas. Ponga dos clavos 1" y 6" del extremo de cada tabla. No se olvide poner dos clavos 16" de centro a centro en las tablas con 4" a 8" de ancho. Ponga tres clavos en las tablas con 10" a 12" de ancho.



ACABADO

Para una buena apariencia de acabado frese todos los elementos de fijación y rellene con un emplasto de madera de base acuosa para exteriores, de alta calidad, antes de aplicar la capa de pintura de recubrimiento para el acabado.

PINTURA

TechTrim se apresta en la fábrica y se cubre con uno o dos recubrimientos de pintura látex. Escoja una pintura para exteriores de base acuosa de alta calidad y aplíquela dentro un lapso de 90 días a partir de la instalación. No se recomiendan pinturas basadas en solventes tales como aceite o alquídico. Siempre pinte cualquier superficie expuesta debido a corte o fresado.

DAÑO/REPARACIÓN

La mayor parte del daño superficial puede ser relleno y retocado con un material para calafatear, rellenar y/o pintar en exteriores. Las raspaduras y rayones pueden ser eliminados con papel lija.

Valores de expansión térmica

Pulgadas de expansión-contracción para longitudes y cambios de temperatura específicos											
Cuando use clavos dobles deben ser clavos con 8 d mínimo (diámetro igual o mayor de 0,113 pulgadas), 16" de centro a centro											
Largo del material		Cambio de Temperatura (°F)									
Pies	Pulgadas	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0.5	6	0	0	0	1/128	1/128	1/128	1/128	1/128	1/128	1/128
6	72	1/64	1/32	1/32	1/16	1/16	3/32	3/32	1/8	1/8	1/8
8	96	1/64	1/32	1/16	1/16	3/32	1/8	1/8	5/32	5/32	3/16
10	120	1/64	1/32	1/16	3/32	1/8	1/8	5/32	3/16	7/32	7/32
12	144	1/32	1/16	3/32	1/8	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32
16	192	1/32	1/16	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	11/32	3/8
18	216	1/32	3/32	1/8	5/32	7/32	1/4	9/32	11/32	3/8	13/32

Expansión/Contracción de 0,000193 pulgadas de equivalente decimal por pulgada de material por ° F

Instrucciones de Instalación de TechTrim para la Tabla del Borde

SUJETANDO LA TABLA DEL BORDE

Se debe empezar clavando la tabla del borde de 5/4x4 en un extremo continuando hacia el otro extremo hasta que haya clavado la longitud entera. Se debe utilizar un clavo en cada cara con un espacio entre los clavos no más largo que 16" de centro a centro. Los clavos deben ser puestos 1" del extremo en cada cara con clavos adicionales 6" del extremo. La tabla del borde de 5/4x4 debe ser instalada utilizando 2 clavos en cada cara. Se recomienda utilizar clavos galvanizados. Las puntas de los clavos deben penetrar el material estructural por lo menos de una pulgada.

LA UNIÓN DE ESQUINA Y LOS ESPACIOS

Se puede acomodar uniones de bordes de TechTrim en esquinas que son más que 10' en altura si es necesario. Deje los extremos con el corte escuadro. Deje un espacio donde las piezas se unen de acuerdo con la Lista de Referencia Rápida para la Temperatura Afuera. Asegúrese de dejar un espacio para la expansión de la parte inferior y la parte superior de la esquina. Llene todos los espacios de la unión con compuesto acrílico flexible de alta calidad, del mismo color o que se pueda pintar.