

MATERIALES PARA MOLDES TOOLMASTER®

Nombre	Descripción
TMFP 3100	Toolmaster® fibra de vidrio ligera pre-impregnada de resina epoxy para utillaje
TMFP 3200	Toolmaster® fibra de vidrio pesada pre-impregnada de resina epoxy para utillaje
TMGP 4000	Toolmaster® pre-impregnado carbonono / epoxy peso ligero para utillaje
TMGP 4100	Pre-impregnado Toolmaster® carbono / epoxy de peso medio para utillaje
TMGP 4200	Pre-impregnado Toolmaster® carbono / epoxy pesado para utillaje
LTC-F5500	Pre-impregnado Toolmaster® fibras de vidrio / epoxy de peso ligero para utillaje con una curación inicial a baja temperatura
LTC-F5600	Pre-impregnado Toolmaster® fibras de vidrio / epoxy de pesado para utillaje con una curación inicial a baja temperatura
LTC-G1400	Toolmaster® pre-impregnado carbonono / epoxy de peso ligero para utillaje con curación inicial a baja temperatura
LTC-G1600	Toolmaster® pre-impregnado carbonono / epoxy pesado para utillaje con curación inicial a baja temperatura
CEP-G3	Pre-impregnado de carbono para utillajes con temperatura de servicio hasta los 232 °C
CEP-G12	Pre-impregnado de carbono para utillajes con temperatura de servicio hasta los 232 °C
Beta Prepreg tooling	Sistema de herramientas de alta estabilidad para el almacenaje a temperatura ambiente
TMR 2001A / TMH 2001B	Resina alta temperatura laminada para curados a temperatura ambiente
TMSF 5001A / TMH 5001B	Cobertor de superficie
TMSF 5005A / TMH 5005B	Cobertor de superficie duro
TMSFR 5100A / TMSFHR 5100B	Resina de superficie con reflujo, compatible con sistemas pre-impregnado para producción de moldes

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

MATERIALES PARA MOLDES TOOLMASTER®

Nombre	Descripción
Airfill 2	Pasta cobertora rápida alta temperatura
Tejidos de carbono y fibras de vidrio	Tejidos para infusión de resina y laminados estándar para la fabricación de utillajes
Masterbar® 300	Tubos estructurales de fibra de vidrio / epoxi para alta temperatura
Masterbar® 400	Tubos estructurales de fibra de carbono / epoxi para alta temperatura
Masterbar® composite tube fitting	Uniones para tubos de composite
Masterflex "S" series	Espirales flexibles de tubo cuadrado
Toolmaster® TB-G48 & Toolmaster® TB-F48	Tablero de modelado para alta temperatura carbono / epoxi ó fibra de vidrio / epoxi
Toolguard	Protección para bordes de molde de silicona para alta temperatura laminada

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

TMFP 3100

Toolmaster® fibra de vidrio ligera pre-impregnada de resina epoxi para utillaje

DESCRIPCIÓN

La utilización del pre-impregnado ligero TMFP 3100 se combina con la del pre-impregnado pesado TMFP 3200 para producir moldes con una curación inicial a media temperatura y resistencia a altas temperaturas después del post-curado. Este producto también es ideal para refuerzos del Airpad.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Fibra de Vidrio
Estilo de onda tipo de tejido	7500
Peso	325 g/m ²
Contenido en resina por peso	45 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,28 mm
Volátiles	0,70%
Procesamiento retráctil	0,08%
Densidad una vez curado	1,9 g/cm ³
Temperatura de uso	204 °C
Coef. De expansión termal	12,6 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	23 GPa (22°C) / 19 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	26 GPa (22°C) / 25 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	379 MPa (22°C) / 289 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 6 meses a +5 °C 40 días a temperatura ambiente

TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
96,5 cm	29 m	1 rollo

APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares cuando se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completo durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar hasta los 71 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 94 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Poner el utillaje Toolmaster® en un soporte para horno si fuese necesario.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 150 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 1-3 °C /minuto hasta los 48 °C antes de retirar.

NOTAS

El rollo puede ser cortado o laminado a tamaños específicos

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

TMFP 3200

Toolmaster® fibra de vidrio pesada pre-impregnada de resina epoxi para utillaje

● DESCRIPCIÓN

La utilización del pre-impregnado pesado TMFP 3200 se combina con la del pre-impregnado ligero TMFP 3100 para producir moldes con una curación inicial a media temperatura y resistencia a altas temperaturas después del post-curado. Este producto también es ideal para refuerzos del Airpad.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Fibra de Vidrio
Estilo de onda tipo de tejido	7544
Peso	617 g/m ²
Contenido en resina por peso	37 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,48 mm
Volátiles	0,70%
Procesamiento retráctil	0,08%
Densidad una vez curado	1,9 g/cm ³
Temperatura de uso	204 °C
Coef. De expansión termal	12,6 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	23 GPa (22°C) / 19 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	26 GPa (22°C) / 25 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	379 MPa (22°C) / 289 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 6 meses a +5 °C 40 días a temperatura ambiente

● TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
96,5 cm	29 m	1 rollo

● APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares cuando se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completo durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar hasta los 71 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 94 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Poner el utillaje Toolmaster® en un soporte para horno si fuese necesario.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 150 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 1-3 °C /minuto hasta los 48 °C antes de retirar.

● NOTAS

El rollo puede ser cortado o laminado a tamaños específicos.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

TMGP 4000

Toolmaster® pre-impregnado carbono / epoxi peso ligero para utillaje

● DESCRIPCIÓN

TMGP 4000 es un pre-impregnado de peso ligero utilizado en combinación con el TMGP 4200 para producir moldes con una curación inicial de media temperatura y resistencia a alta temperatura tras el post-curado.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	3K
Estilo de onda tipo de tejido	2x2 asargada
Peso	190 g/m ²
Contenido en resina por peso	47 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,28 mm
Volátiles	0,60%
Procesamiento retráctil	0,02%
Densidad una vez curado	1,58 g/cm ³
Temperatura de uso	204 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	64 GPa (22°C) / 50 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	51 GPa (22°C) / 44 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	427 MPa (22°C) / 283 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 6 meses a +5 °C 40 días a temperatura ambiente

● TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
127 cm	22,86 m	1 rollo

● APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares cuando se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completa durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar hasta los 71 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 94 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Poner el utillaje Toolmaster® en un soporte para horno si fuese necesario.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 150 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuta hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar a 1-3 °C /minuta hasta los 48 °C antes de retirar.

● NOTAS

El rollo puede ser cortado o laminado a tamaños específicos.

Las mediciones de temperatura se deben obtener con termopar. Asegurar la colocación adecuada del termopar para lecturas precisas.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

Pre-impregnado Toolmaster® carbono/epoxi de peso medio para utillaje

● DESCRIPCIÓN

TMGP 4100 es un pre-impregnado de peso medio que puede ser utilizado con el TMGP 4000, pre-impregnado de peso ligero, para producir moldes con una curación inicial de temperatura media y una resistencia a alta temperatura después del post-curado. Es el producto ideal para reforzar el Airpad.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	6K
Estilo de onda tipo de tejido	2x2 asargada
Peso	365 g/m ²
Contenido en resina por peso	42 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,36 mm
Volátiles	0,60%
Procesamiento retráctil	0,02%
Densidad una vez curado	1,58 g/cm ³
Temperatura de uso	204 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	64 GPa (22°C) / 50 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	51 GPa (22°C) / 44 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	427 MPa (22°C) / 283 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 6 meses a +5 °C 40 días a temperatura ambiente

● TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
127 cm	22,86 m	1 rollo

● APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares cuando se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completa durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar hasta los 71 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 94 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Poner el utillaje Toolmaster® en un soporte para horno si fuese necesario.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 150 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta 1-3 °C /minuto hasta los 48 °C antes de retirar.

● NOTAS

El rollo puede ser cortado o laminado a tamaños específicos.

Pre-impregnado Toolmaster® carbono / epoxi pesado para utillaje

● DESCRIPCIÓN

El TMGP 4200 es un pre-impregnado pesado que se usa con el pre-impregnado de peso ligero TMGP 4000 para producir moldes con una curación inicial de media temperatura y con una resistencia a alta temperatura tras el post-curado.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	12K
Estilo de onda tipo de tejido	2x2 asargada
Peso	644 g/m ²
Contenido en resina por peso	37 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,66 mm
Volátiles	0,60%
Procesamiento retráctil	0,02%
Densidad una vez curado	1,58 g/cm ³
Temperatura de uso	204 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	64 GPa (22°C) / 50 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	51 GPa (22°C) / 44 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	427 MPa (22°C) / 283 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C

● TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
127 cm	22,86 m	1 rollo

● APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares cuando se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completa durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar hasta los 71 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 94 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Poner el utillaje Toolmaster® en un soporte para horno si fuese necesario.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 150 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar a 1-3 °C /minuto hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta 1-3 °C /minuto hasta los 48 °C antes de retirar.

● NOTAS

El rollo puede ser cortado o laminado a tamaños específicos.

LTC-F5500

Pre-impregnado Toolmaster® fibras de vidrio/epoxi de peso ligero para utillaje con una curación inicial a baja temperatura.

DESCRIPCIÓN

El pre-impregnado LTC-F5500 de peso ligero es utilizado en combinación con el pre-impregnado LTC-F5600 pesado, para producir moldes con una curación inicial a baja temperatura y resistencia a altas temperaturas tras el post-curado.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Fibra de Vidrio
Estilo de onda tipo de tejido	7500
Peso	325 g/m ²
Contenido en resina por peso	45 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,28 mm
Volátiles	0,70%
Procesamiento retráctil	0,08%
Densidad una vez curado	1,85 g/cm ³
Temperatura de uso	180 °C
Coef. De expansión termal	12,6 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	21 GPa (22°C) / 19 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	25 GPa (22°C) / 20 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	372 MPa (22°C) / 228 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 5-7 días a temperatura ambiente

TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
96,5 cm	29 m	1 rollo

APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completo durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar a temperatura ambiente hasta los 49 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 60 °C a 1-3 °C por minuto.
- > Mantener a 60 °C +5/-0 durante 12 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Calentar de temperatura ambiente hasta los 92°C y mantener 1 hora.
 - > Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 2 horas.
 - > Calentar hasta los 147 °C y mantener durante 1 hora.
 - > Calentar hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
 - > Calentar hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
 - > Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 °C a 3 °C por minuta.
- No se deben aplicar disolventes en la superficie del molde antes de la cura.

NOTAS

El rollo puede ser cortado o laminado a tamaños específicos.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

LTC-F5600

Pre-impregnado Toolmaster® fibras de vidrio/epoxi pesado para utillaje con una curación inicial a baja temperatura.

DESCRIPCIÓN

El pre-impregnado LTC-F5600 pesado es utilizado en combinación con el pre-impregnado LTC-F5500, para producir moldes con una curación inicial a baja temperatura y resistencia a altas temperaturas tras el post-curado.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Fibra de Vidrio
Estilo de onda tipo de tejido	7544
Peso	617 g/m ²
Contenido en resina por peso	37± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,48 mm
Volátiles	0,40%
Procesamiento retráctil	0,08%
Densidad una vez curado	1,85 g/cm ³
Temperatura de uso	180 °C
Coef. De expansión termal	12,6 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	21 GPa (22°C) / 19 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	25 GPa (22°C) / 20 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	372 MPa (22°C) / 228 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 5-7 días a temperatura ambiente

TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
96,5 cm	29 m	1 rollo

APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completo durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar a temperatura ambiente hasta los 49 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 60 °C a 1-3 °C por minuto.
- > Mantener a 60 °C +5/-0 durante 12 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Calentar de temperatura ambiente hasta los 92°C y mantener 1 hora.
- > Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 147 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 °C a 3 °C por minuta.

No se deben aplicar disolventes en la superficie del molde antes de la cura.

NOTAS

La temperatura debe medirse con un termopar. Es necesario reservar un espacio adecuado para colocar el termopar y obtener una medida exacta. Consulte la guía de estampado LTC tooling para obtener más información.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

LTC-G1400

Pre-impregnado Toolmaster® carbono/epoxy de peso ligero para utillaje con una curación inicial a baja temperatura.

DESCRIPCIÓN

El pre-impregnado LTC-G1400 de peso ligero es utilizado en combinación con el pre-impregnado pesado LTC-G1600 para producir moldes con una curación inicial a baja temperatura y resistencia a altas temperaturas tras el post-curado.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	3K
Estilo de onda tipo de tejido	2 x 2 a sargada
Peso	193 g/m ²
Contenido en resina por peso	40 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,30 mm
Volátiles	0,60%
Procesamiento retractsil	0,02%
Densidad una vez curado	1,58 g/cm ³
Temperatura de uso	180 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	52 GPa (22°C) / 47 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	49 GPa (22°C) / 31 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	400 MPa (22°C) / 221 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 5-7 días a temperatura ambiente

TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
122 cm	23 m	1 rollo

APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completo durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar a temperatura ambiente hasta los 49 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 60 °C a 1-3 °C por minuto.
- > Mantener a 60 °C +5/-0 durante 12 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Calentar de temperatura ambiente hasta los 92°C y mantener 1 hora.
- > Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 147 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 °C a 3 °C por minuta.

No se deben aplicar disolventes en la superficie del molde antes de la cura.

NOTAS

La temperatura debe medirse con un termopar. Es necesario reservar un espacio adecuado para colocar el termopar y obtener una medida exacta.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

LTC-G1600

Pre-impregnado Toolmaster® carbono/epoxi pesado para utillaje con una curación inicial a baja temperatura.

DESCRIPCIÓN

El pre-impregnado pesado LTC-G1600 es utilizado en combinación con el pre-impregnado de peso ligero LTC-G1400 light para producir moldes con curación inicial a baja temperatura y resistencia a altas temperaturas tras el post-curado.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	12K
Estilo de onda tipo de tejido	2 x 2 a sargada
Peso	644 g/m ²
Contenido en resina por peso	37 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,66 mm
Volátiles	0,60%
Procesamiento retráctil	0,0 2%
Densidad una vez curado	1,58 g/cm ³
Temperatura de uso	180 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Módulo tensil	52 GPa (22°C) / 47 GPa (177°C)
Resistencia a la flexión	49 GPa (22°C) / 31 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	400 MPa (22°C) / 221 GPa (177°C)
Vida útil	18 meses a -17 °C 5-7 días a temperatura ambiente

TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
122 cm	23 m	1 rollo

APLICACIÓN

Ciclos de curación:

Se recomienda un mínimo de 1,7 bares se usa el TMSFR 5100 y 5,5 bares cuando no se usa. Aplicar un vacío completo durante todo el ciclo de curación.

- > Calentar a temperatura ambiente hasta los 49 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 60 °C a 1-3 °C por minuto.
- > Mantener a 60 °C +5/-0 durante 12 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Posta curado:

- > Calentar de temperatura ambiente hasta los 92°C y mantener 1 hora.
- > Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 2 horas.
- > Calentar hasta los 147 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 177 °C y mantener durante 1 hora.
- > Calentar hasta los 196 °C y mantener durante 2 horas.
- > Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 °C a 3 °C por minuta.

No se deben aplicar disolventes en la superficie del molde antes de la cura.

NOTAS

La temperatura debe medirse con un termopar. Es necesario reservar un espacio adecuado para colocar el termopar y obtener una medida exacta.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

Pre-impregnado de carbono para utillajes con temperatura de servicio hasta 232 °C

● DESCRIPCIÓN

Pre-impregnado de alta temperatura para moldes con una curación inicial de solo 121 °C. Los materiales de Matva CEP **NO** están basados en la tecnología BMI, en su lugar, usan una formulación química única de Cianato/Epoxi.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	3K
Estilo de onda tipo de tejido	2 x 2 a sargada
Peso	193 g/m ²
Contenido en resina por peso	37 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,28 mm
Volátiles	< 0,5 %
Temperatura de uso	232 °C
Temperatura de transición del vidrio	260 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Resistencia tensil	0,75 GPa (22°C) / 0,67 Gpa (232 °C)
Módulo tensil	64,1 GPa (22°C) / 48,2 Gpa (232 °C)
Resistencia flexural	0,87 GPa (22°C) / 0,15 Gpa (232 °C)
Resistencia a la flexión	55,1 GPa (22°C) / 18,6 GPa (177°C)
Resistencia a la compresión	0,57 GPa (22°C) / 0,12 GPa (177°C)
Módulo de compresión	64,8 GPa (22°C) / 61,3 GPa (177°C)
Absorción de agua	<0,8 % tras 64 horas de ebullición del agua
Vida útil	18 meses a -17 °C 6 meses a +5 °C 20 días a temperatura ambiente

● TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
61 cm	45,7 m	1 rollo

● APLICACIÓN

Se recomienda un mínimo de 5,5 bares durante la cura de este sistema. Aplicar un vacío total durante la totalidad del ciclo de curación (cero o nivel mínimo de pérdida).

Ciclo de curación: Calentar de temperatura ambiente hasta los 79 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 93 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1,5 hora. Calentar hasta los 179 °C a 1-3 °C por minuto y dejarlo a 179 °C +5/-0 durante 4,5 horas. Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Ciclos de vacío alternativos de 121 °C: Calentar de temperatura ambiente hasta los 79 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 93 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1,5 horas. Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuta y dejarlo a 121 °C +5/-0 durante 12 horas. Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Post-curado para un uso del molde a 176 °C: Calentar de temperatura ambiente hasta los 92 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 176 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 218 °C y mantener durante 8 horas. Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 a 3 °C por minuto.

Post-curado para un uso del molde a 232 °C: Calentar de temperatura ambiente hasta los 92 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 176 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 246 °C y mantener durante 8 horas. Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 a 3 °C por minuto.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

Pre-impregnado de carbono para utillajes con temperatura de servicio hasta 232 °C

● DESCRIPCIÓN

Pre-impregnado de alta temperatura para moldes con una curación inicial de solo 121 °C. Los materiales de Matva CEP **NO** están basados en la tecnología BMI, en su lugar, usan una formulación química única de Cianato/Epoxi.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de fibra	Carbono
Tipo de hilado	12K
Estilo de onda tipo de tejido	2 x 2 a sargada
Peso	644 g/m ²
Contenido en resina por peso	37 ± 3 %
Grosor nominal del pelable curado	0,66 mm
Volátiles	< 0,5 %
Temperatura de uso	232 °C
Temperatura de transición del vidrio	260 °C
Coef. De expansión termal	2,7 x 10 ⁻⁶ 1 /°C
Resistencia tensil	0,71 GPa (22°C) / 0,72 GPa (185 °C)
Módulo tensil	58,6 GPa (22°C) / 72,4 GPa (185 °C)
Resistencia flexural	0,56 GPa (22°C) / 0,47 GPa (185 °C)
Resistencia a la flexión	55,1 GPa (22°C) / 46,8 GPa (185°C)
Resistencia a la compresión	0,38 GPa (22°C) / 0,23 GPa (185°C)
Módulo de compresión	65,9 GPa (22°C) / 66,6 GPa (185°C)
Absorción de agua	<0,8 % tras 64 horas de ebullición del agua
Vida útil	18 meses a -17 °C 6 meses a +5 °C 20 días a temperatura ambiente

● TAMAÑOS

Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
61 cm	22,9 m	1 rollo

● APLICACIÓN

Se recomienda un mínimo de 5,5 bares durante la cura de este sistema. Aplicar un vacío total durante la totalidad del ciclo de curación (cero o nivel mínimo de pérdida).

Ciclo de curación: Calentar de temperatura ambiente hasta los 79 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 93 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1,5 hora. Calentar hasta los 179 °C a 1-3 °C por minuto y dejarlo a 179 °C +5/-0 durante 4,5 horas. Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Ciclos de vacío alternativos de 121 °C: Calentar de temperatura ambiente hasta los 79 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 93 °C a 1-3 °C por minuto y mantener durante 1,5 horas. Calentar hasta los 121 °C a 1-3 °C por minuta y dejarlo a 121 °C +5/-0 durante 12 horas. Enfriar hasta los 48 °C antes de quitar el vacío.

Post-curado para un uso del molde a 176 °C: Calentar de temperatura ambiente hasta los 92 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 176 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 218 °C y mantener durante 8 horas. Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 a 3 °C por minuto.

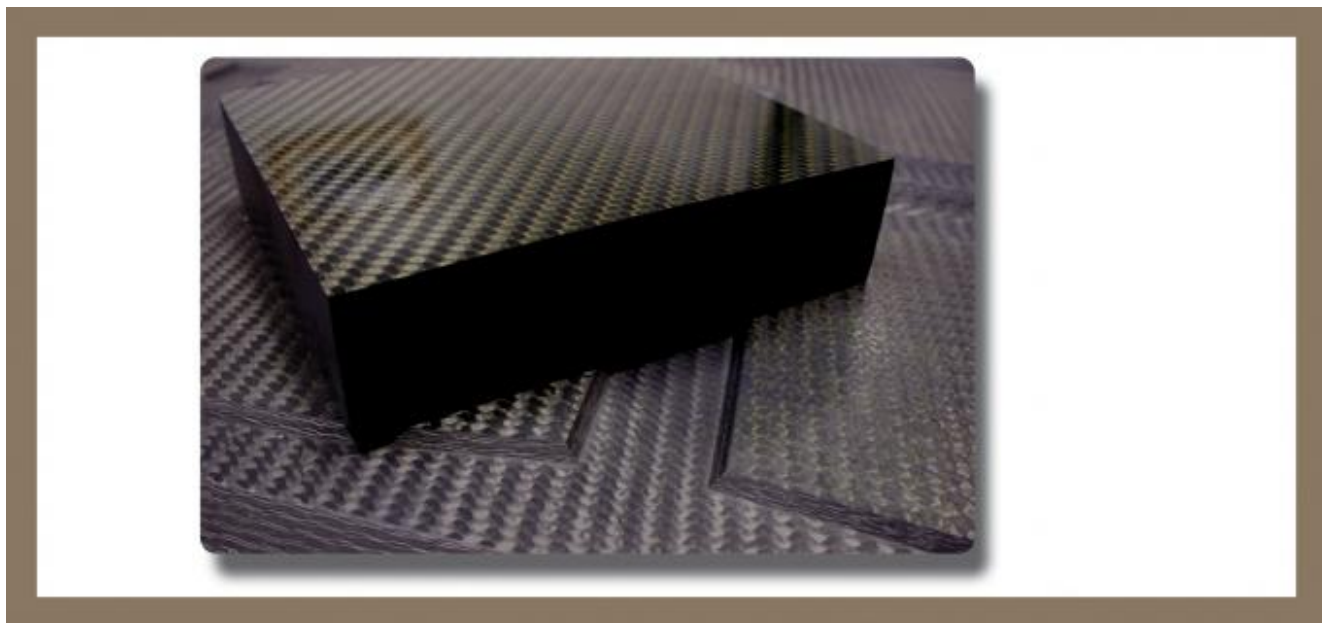
Post-curado para un uso del molde a 232 °C: Calentar de temperatura ambiente hasta los 92 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 120 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 176 °C y mantener durante 1 hora. Calentar hasta los 246 °C y mantener durante 8 horas. Enfriar hasta los 48 °C a una tasa de 1 a 3 °C por minuto.

BETA PREPREG TOOLING

Sistema de herramientas de alta estabilidad para el almacenaje a temperatura ambiente

• DESCRIPCIÓN

Beta Pre-preg se basa en la química de la resina benzoxazina. El sistema de Beta Pre-preg se beneficia de la más avanzada tecnología basada en resina y en nano-reforzamiento para proporcionar un uso y rendimiento más sencillos. Beta Pre-preg se mantiene estable durante un mínimo de seis meses a temperatura ambiente. Beta Pre-preg presenta una excepcional baja disminución de la resina durante el curado y alcanza una alta temperatura de transición vítrea.



• VENTAJAS

- Magnífica tenacidad y gran elasticidad que reducen los problemas de desgarros y acumulación excesiva de resina en las esquinas.
- Su excelente tersura reduce las marcas en la pieza debidas a arrugas mejorando su superficie y reduciendo los costes de acabado.
- Film separador y económico que ayuda a reducir costes derivados de la fabricación de piezas a temperatura media.
- La larga vida útil permite un tiempo de fabricación de la herramienta ilimitado. Los clientes se benefician del aumento de la flexibilidad del trabajo de los empleados y pueden solucionar conflictos de planificación. Son posibles estructuras más amplias con una plantilla de personal más reducida.
- La extraordinaria resistencia, alta temperatura de transmisión vítrea y estabilidad a altas temperaturas aseguran una larga vida útil de la herramienta, reduciendo costes de refabricación y transformaciones a lo largo de la vida útil del producto.
- El excepcional bajo grado de retracción mejora la calidad de la superficie de la herramienta y reduce la necesidad de acabado de partes. La baja retracción reduce igualmente la tensión residual del laminado.
- La escasa absorción de humedad en comparación con los sistemas de epoxi, hacen de Beta Prepreg la herramienta perfecta para sistemas de resina con componentes sensibles a la tensión.
- La excelente calidad del mecanizado posterior de los laminados Beta permiten el mecanizado de detalles geométricos complejos y el mantenimiento de las tolerancias dimensionales muy ajustadas. La capacidad de modificar las superficies de herramientas siguiendo los cambios en ingeniería permite reducir costes de la producción de nuevas herramientas.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

- Las herramientas de composite Beta Prepreg son, en comparación con las metálicas, más ligeras por lo que su uso manual es más sencillo.
- Las herramientas de composite de Beta Prepreg disponen de un coeficiente de dilatación térmica que se puede ajustar en función de los componentes.
- Las herramientas de composite Beta Prepreg se calientan y enfrían más rápidamente en comparación con las herramientas metálicas, por lo que reducen costes de producción.
- Los laminados de herramientas de composite de Beta Prepreg ofrecen integridad del vaciado incluso después del mecanizado, asegurando una alta calidad de la parte elaborada en procesos de vaciado de bolsa en autoclave.

• DATOS TÉCNICOS

Referencia del producto	Estilo de onda de tejido	Peso de fibra	Grosor nominal del pelable curado
Beta BG-3	3K 2X2 asargada	193 g/m ²	0,28 mm
Beta BG-6	6K 2X2 asargada	365 g/m ²	0,36 mm
Beta BG-12	12K 2X2 asargada	644 g/m ²	0,66 mm

	Beta BG-3	Beta BG-6	Beta BG-12	Método de testeo
Resistencia Tensil 22°C 185 °C	0,65 GPa 0,65 GPa	0,80 GPa 0,74 GPa	1,05 GPa 1,13 GPa	ASTM D 3039-08
Resistencia Tensil 22°C 185 °C	57,2 GPa 52,4 GPa	64,3 GPa 62,3 GPa	66,88 GPa 66,88 GPa	ASTM D 3039-08
Resistencia Tensil 22°C 185 °C	0,71 GPa 0,68 GPa	0,72 GPa 0,43 GPa	0,37 GPa 0,34 GPa	SACMA 94-1R
Resistencia Tensil 22°C 185 °C	48,7 GPa 46,7 GPa	59,9 GPa 60,6 GPa	46,4 GPa 45,6 GPa	SACMA 94-1R
Resistencia Tensil 22°C 185 °C	0,86 GPa 0,64 GPa	1,90 GPa 0,61 GPa	0,79 GPa 0,47 GPa	ASTM D790-03
Resistencia Tensil 22°C 185 °C	47,3 GPa 48,6 GPa	58,8 GPa 56,0 GPa	66,5 GPa 63,7 GPa	ASTM D790-03

• TAMAÑOS

Referencia del producto	Ancho	Largo	Cantidad mínima de pedido
Beta BG-3	127 cm	45,7 m	1 rollo
Beta BG-6	127 cm	45,7 m	1 rollo
Beta BG-12	127 cm	22,8 m	1 rollo

• NOTAS

Contacte con Matva si desea información sobre láminas alternativas o accesorios. Al extraer materiales del refrigerador, deje que el material pre-impregnado alcance la temperatura ambiente antes de abrir la bolsa protectora. De esta forma evitará la formación de condensación en el material frío.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

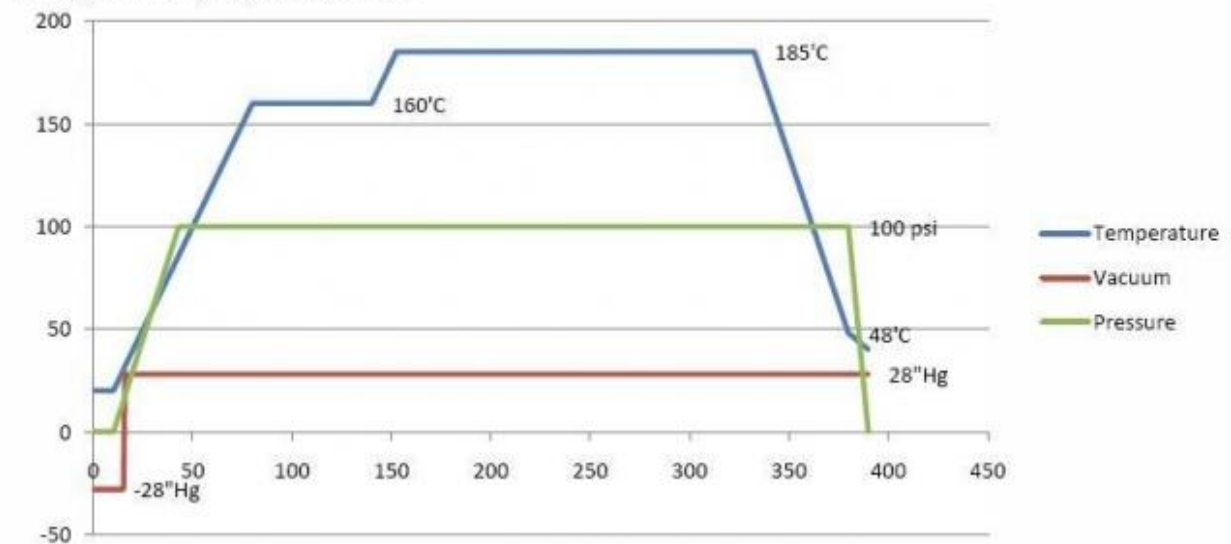
Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

● CICLO DE CURADO

Ciclo de curado en autoclave para laminados de 6 mm de grosor:

- > Aplicar vacío completo 0,94 bar (28" Hg).
- > Aplicar 7 bar de presión en el autoclave. Descargar la bolsa de vacío a la atmósfera cuando la presión del autoclave exceda de 1 bar.
- > Calentar el laminado a un ritmo de 0,56 a 1,7 °C por minuto antes de que los termopares aislados alcancen una temperatura de 160 +/- 3 °C.
- > Mantener la temperatura a 160 +/- 3 °C durante 60 minutos.
- > Aumentar la temperatura hasta 185 °C a un ritmo de 0,56 a 1,7 °C por minuto.
- > Mantener la temperatura a 185 +/- 3 °C durante 3 horas.
- > Enfriar hasta 48 °C a un ritmo de 1,1 a 3,3 °C por minuto antes de sacar la presión y retirar el laminado del autoclave.

Cure Cycle for ¼" (6mm) thick laminates



Curado posterior para el uso de una herramienta a 185 °C:

- > Aumentar la temperatura desde la temperatura ambiente a 92 °C a un ritmo de 2,8 °C por minuto y mantenerla durante una hora.
- > Aumentar a 120 °C, a un ritmo de 1,1 a 2,2 °C por minuto y mantener la temperatura una hora.
- > Aumentar a 147 °C, a un ritmo de 1,1 a 2,2 °C por minuto y mantener la temperatura una hora.
- > Aumentar a 218 °C, a un ritmo de 1,1 a 2,2 °C por minuto y mantener la temperatura durante 4 horas.
- > Enfriar hasta 48 °C a un ritmo de 1,1 a 3,3 °C por minuto.

Ciclo de curado en autoclave alternativo para laminados de más de 6 mm de grosor:

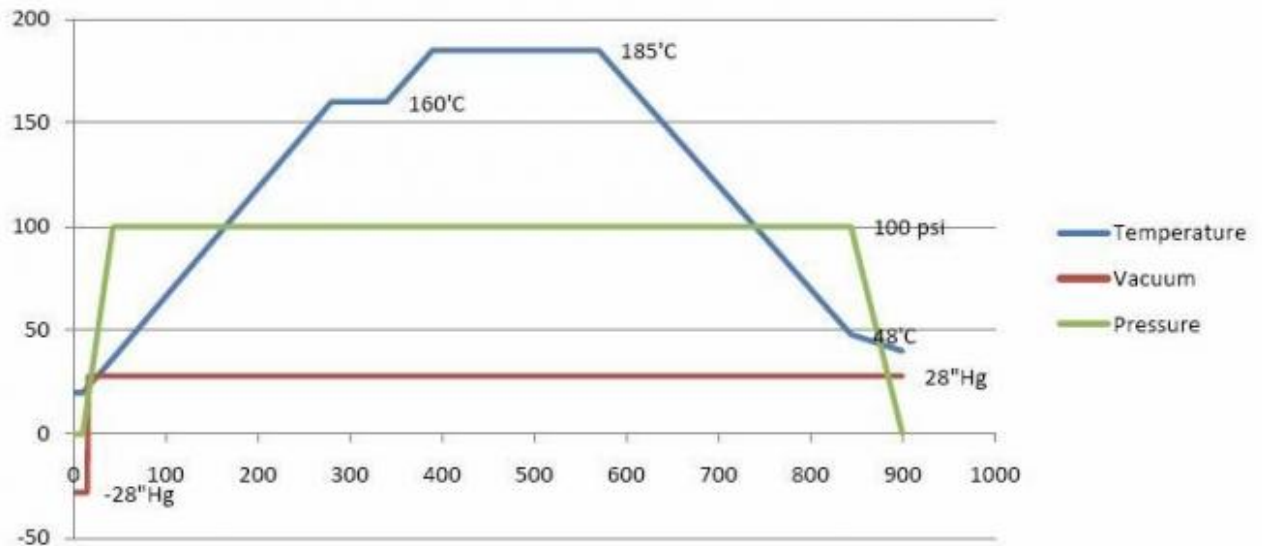
- > Aplicar por completo el vacío 0,94 bar (28" Hg).
- > Aplicar 7 bar de presión en el autoclave. Descargar la bolsa de vacío a la atmósfera cuando la presión del autoclave exceda de 1 bar.
- > Aumentar la temperatura del laminado a un ritmo de 0,56 °C por minuto antes de que los termopares aislados alcancen una temperatura de 160 +/- 3 °C.
- > Mantener a 160 +/- 3 °C durante 60 minutos.
- > Aumentar la temperatura a 185 °C a un ritmo de 0,56 °C por minuto.
- > Mantener a 185 +/- 3 °C durante 3 horas.
- > Enfriar hasta 48 °C a un ritmo de 1,1 a 3,3 °C por minuto antes de sacar la presión y retirar el laminado del autoclave.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

Mecanizado posterior de los laminados de Beta Prepreg

- > Beta BG-6 Prepreg se recomienda para la elaboración de laminados que requieren un mecanizado posterior.
- > Las herramientas de corte de diamante policristalino (PCD) se recomiendan para el mecanizado posterior de laminados Beta BG-6. Contacte con el servicio técnico de Airtech si desea más información al respecto.



Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

TMR 2001A / TMH 2001B

Resina alta temperatura laminada para curados a temperatura ambiente

DESCRIPCIÓN

El TMR 2001 es un sistema de dos componentes de resina epoxi laminada. La TMR 2001 ha mejorado el trabajo frente a sistemas laminados estándar y ofrece un tiempo de trabajo largo para la fabricación de utillajes más grandes y más complicados. La TMR 2001 tiene una resistencia muy alta al calor y ofrece un tiempo de servicio largo en aplicaciones en horno y autoclave. La TMR 2001A y TMH 2001B son consideradas como sistemas de bajo riesgo y no contienen ningún material restringido o catalogado como peligroso. TMR 2001A y TMH 2001B no contienen VCHD, MDA o cualquier derivado de anilina.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material	Resina epoxi laminada
Color	Negro: Ámbar (A : B)
Proporciones de mezcla por peso	100 : 9 (A : B)
Tiempo de gel	3-4 horas (100g a 22 °C)
Viscosidad (mezcla)	5200 cps
Densidad	1,4 g/cm ³
Temperatura de uso	204 °C
Resistencia flexural	304,7 Mpa (25°C) / 118,4 Mpa (177 °C)
Vida útil	18 meses a 22 °C

TAMAÑOS

Empaquetado	Parte A	Empaquetado	Parte B	Peso Parte A	Peso Parte B
1 galón		1 pinta		9 Lbs (4,08 Kg)	1 Lbs (0,454 Kg)
5 galones		2x1 cuarto de galón		40 Lbs (18,14 Kg)	3,75 Lbs (1,7 Kg)
1 barril		5 galones		450 Lbs (204,12 Kg)	41 Lbs (18,6 Kg)

APLICACIÓN

Plano de curados con post-curado no soportado:

> Curar en el patrón durante 36 a 48 horas a temperatura ambiente (mínimo 22 °C) bajo la bolsa de vacío.

> Quitar el patrón.

> Post-curar durante 3 horas a 66 °C, 3 horas a 121 °C, 3 horas a 177 °C y 3 horas a 191 °C.

El laminado debe ser post-curado a 14 °C sobre la temperatura de servicio prevista durante tres horas. El material puede ser post-curado hasta los 218 °C para facilitar curas a temperaturas más altas.

Por favor, tenga en cuenta que la parte A (resinas) y la parte B (catalizadores) son vendidos por separado en contenedores (US) cuyos tamaños están mostrados a continuación y agrupados según el radio de mezcla apropiado. El volumen por contenedor variará dependiendo del peso del producto mostrado a continuación. Las Conversiones métricas mostradas aquí para indicar el tamaño de los contenedores son indicadas solo como referencia.

TMSF 5001A / TMH 5001B

Cobertor de superficie

DESCRIPCIÓN

TMSF 5001A y TMH 5001B es una resina de cobertura para superficies de grafito negro diseñado para ser utilizado con nuestra resina epoxi laminada TMR 2001 para alta temperatura. La resina y el catalizador son de una categoría con baja toxicidad ya que no contienen VCHD o MDA. TMSF 5001 es una pasta tixotrópica que produce una viscosidad suave para una aplicación más sencilla con un mínimo de deslizamiento en las superficies verticales. TMSF 5001 se aplica fácilmente y resiste la rotura por stress de la presión en aplicaciones en horno y autoclave.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material	Revestimiento de superficie con grafito
Color	Negro: Ámbar (A : B)
Proporciones de mezcla por peso	100 : 14 (A : B)
Tiempo de gel	2-3 horas (100 g a 22 °C)
Temperatura de uso	204 °C
Vida útil	18 meses a 22 °C

TAMAÑOS

Empaquetado Parte A	Empaquetado Parte B	Peso Parte A	Peso Parte B
1 cuarto de galón	1/2 pinta	2,75 Lbs (1,25 Kg)	0,4 Lbs (0,181 Kg)
1 galón	1 cuarto de galón	11 Lbs (4,99 Kg)	1,6 Lbs (0,726 Kg)
5 galones	1 galón	55 Lbs (24,95 Kg)	7,75 Lbs (3,52 Kg)

APLICACIÓN

Por favor, tenga en cuenta que la parte A (resinas) y la parte B (catalizadores) son vendidos por separado en contenedores (US) cuyos tamaños están mostrados a continuación y agrupados según el radio de mezcla apropiado. El volumen por contenedor variará dependiendo del peso del producto mostrado a continuación. Las Conversiones métricas mostradas aquí para indicar el tamaño de los contenedores son indicadas solo como referencia.

TMSF 5005A / TMH 5005B

Cobertor de superficie duro

DESCRIPCIÓN

TMSF 5005A y TMH 5005B es una resina de silicona-carburo negra para cubrir superficies diseñada para ser utilizado con la resina epoxi laminada TMR 2001 alta temperatura y todos nuestros sistemas de infusión de resina. La resina y el catalizador son de una categoría con baja toxicidad, ya que no contienen VCHD o MDA. TMSF 5005 es una pasta tixotrópica que produce una viscosidad suave para una aplicación sencilla y un deslizamiento mínimo en las superficies verticales. TMSF 5005 es extremadamente duro y difícil de pulir tras la curación. Debido al poco catalizador utilizado en este producto, ponga una atención particular en mezclar bien el material.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material	Revestimiento de superficie de carburo de silicona
Color	Negro: Ámbar (A : B)
Proporciones de mezcla por peso	100 : 10 (A : B)
Tiempo de gel	8 -10 horas (100 g a 22 °C)
Temperatura de uso	204 °C
Vida útil	18 meses a 22 °C

TAMAÑOS

Empaquetado Parte A	Empaquetado Parte B	Peso Parte A	Peso Parte B
1 cuarto de galón	1/2 pinta	2,75 Lbs (1,25 Kg)	0,31 Lbs (0,14 Kg)
1 galón	1 pinta	11 Lbs (4,99 Kg)	1,14 Lbs (0,52 Kg)

APLICACIÓN

Por favor, tenga en cuenta que la parte A (resinas) y la parte B (catalizadores) son vendidos por separado en contenedores (US) cuyos tamaños están mostrados a continuación y agrupados según el radio de mezcla apropiado. El volumen por contenedor variará dependiendo del peso del producto mostrado a continuación. Las Conversiones métricas mostradas aquí para indicar el tamaño de los contenedores son indicadas solo como referencia.

TMSFR 5100A / TMSFHR 5100B

Resina de superficie con reflujo, compatible con sistemas pre-impregnado para la producción de moldes

DESCRIPCIÓN

TMSFR 5100A y TMSFHR 5100B es una resina de superficie en dos partes que puede ser utilizado con pre-impregnados estándares (a curar) TMGP y TMFP o pre-impregnados baja temperatura LTC. La resina de superficie eliminará pequeños desperfectos en la superficie, ofreciendo una capa protectora para impedir que la fibra sufra daño alguno y ofrecer una superficie lisa y suave que facilitará la aplicación de líneas de reglaje.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material	Revestimiento de superficie de carburo de silicóna
Color	Negro: Ámbar (A : B)
Proporciones de mezcla por peso	100 : 12 (A : B)
Tiempo de gel	48 horas
Temperatura de uso	204 °C
Vida útil	18 meses a 22 °C

TAMAÑOS

Empaquetado Parte A	Empaquetado Parte B	Peso Parte A	Peso Parte B
1 cuarto de galón	1 pinta	2 Lbs (0,91 Kg)	0,3 Lbs (0,14 Kg)
1 galón	1 cuarto de galón	12 Lbs (5,44 Kg)	1,5 Lbs (0,52 Kg)

APLICACIÓN

La resina de superficie tendría que ser aplicada en capas finas con una brocha de cerdas cortas para garantizar una buena cobertura sin crear un sobreespesor en los ángulos.

Una aplicación fina permite un rendimiento de aproximadamente 323g/m².

Por favor, tenga en cuenta que la parte A (resinas) y la parte B (catalizadores) son vendidos por separado en contenedores (US) cuyos tamaños están mostrados a continuación y agrupados según el radio de mezcla apropiado. El volumen por contenedor variará dependiendo del peso del producto mostrado a continuación. Las Conversiones métricas mostradas aquí para indicar el tamaño de los contenedores son indicadas solo como referencia.

AIRFILL 2

Pasta cobradora rápida alta temperatura

DESCRIPCIÓN

Airfill 2 es una pasta cobradora de uso rápido para alta temperatura poliéster que puede ser utilizada hasta los 232°C. Airfill 2 es utilizado generalmente en los trabajos de patronaje, reparaciones temporales del molde, taladros, ajustes y accesorios de ensamblaje, reparaciones del gel coat. El comportamiento de flujo tixotrópico del Airfill 2 permite una aplicación fácil y una buena cobertura.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material	Poliéster
Color	Negro: Blanco (A : B)
Proporciones de mezcla por peso	100 :1 (A : B)
Vida útil	7-15 minutos (100g a 22°C)
Proporciones de mezcla por peso	100:2 (A: B)
Vida útil 2	5 minutos (100g a 22 °C)
Temperatura máxima de uso	232 °C
Dureza	90 Shore D
Vida útil	12 meses a 22 °C

TAMAÑOS

Empaquetado	Peso Parte A	Peso Parte B
Un kit de un cuarto de galón	3,57 Lbs (1,62 Kg)	1 oz (0,0284 Kg)
Un kit de un galón	14,18 Lbs (6,43 Kg)	1 oz (0,0284 Kg)

APLICACIÓN

Tenga en cuenta que un ligero cambio en el color a alta temperatura es normal. Los ingredientes pueden separarse tras un largo periodo de almacenamiento, mezclar bien antes de su uso.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

TEJIDOS DE CARBONO Y FIBRAS DE VIDRIO

Tejidos para infusión de resina y laminados estándar para la fabricación de utillajes

Nombre del producto	Tipo de hilado	Estilo de onda tipo de tejido	Peso	Espesor	Tamaños del rollo
TMGC 6000	3K Carbono	Tejido	198 g/m ²	0,30 mm	127 cm x 91,4 m
TMGC 6002T	3K Carbono	2x2 asargada	198 g/m ²	0,30 mm	127 cm x 91,4 m
TMGC 6001	6K Carbono	2x2 asargada	340 g/m ²	0,64 mm	127 cm x 91,4 m
TMGC 6003	12K Carbono	2x2 asargada	644 g/m ²	0,89 mm	127 cm x 91,4 m
TMFC 7500	Fibra de vidrio	Tejido	325 g/m ²	0,28 mm	97 cm x 114,3 m
TMFC 7544	Fibra de vidrio	Tejido doble hilo	617 g/m ²	0,51 mm	97 cm x 114,3 m

- NOTAS**

Otros tamaños disponibles bajo pedido especial.
Cantidad mínima de pedido requerido.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

MASTERBAR® 300

Tubos estructurales de fibra de vidrio/epoxi para alta temperatura

● DESCRIPCIÓN

Masterbar® 300 son tubos huecos de fibra de vidrio/epoxi usados como apoyo de estructuras y ensamblaje de accesorios.

Están pensados para ser usados con los pre-pregs de fibra de vidrio y las resinas laminadas Toolmaster®. Las ventajas de usar Masterbar® 300 es obtener moldes más baratos y ligeros, un flujo de aire mayor en autoclaves u hornos. Además de tasas de calentamiento más altas y rápidas.

Obtendrá un continuo ahorro desde su compra.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de material

Fibra de vidrio / Epoxi

Coef. De expansión termal

$8,46 \times 10^{-6} 1/^{\circ}\text{C}$

Temperaturas de uso

204 °C

● TAMAÑOS

Espesor	Ancho	Altura	Largo
0,125 pulgada (0,32 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)	12 pies (3,66 m)
0,125 pulgada (0,32 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)	12 pies (3,66 m)
0,250 pulgada (0,64 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)	12 pies (3,66 m)

● APLICACIÓN

> Masterbar® 300 reemplaza los costosos "egg crating" con nido de abeja o los tableros laminados sólidos.

> Masterbar® 300 puede ser pegado entre sí usando nuestra resina TMR 2001 o sujeto en su lugar con gatos mecánicos.

> Los ensamblajes pueden ser fácilmente unidos usando nuestras uniones para tubos (C.T.F.'s) que se pueden encontrar en esta misma sección.

● NOTAS

Largos a medida disponibles bajo pedido especial. Puede aplicarse pedido mínimo. Los tubos deben ser post-curados a la temperatura de uso antes de usarse.

MASTERBAR® 400

Tubos estructurales de fibra de carbono/epoxi para alta temperatura

DESCRIPCIÓN

Masterbar® 400 son tubos huecos de fibra de carbono/epoxi usados como apoyo de estructuras y ensamblaje de accesorios.

Están pensados para ser usados con los pre-pregs de grafito para molde y las resinas laminadas Toolmaster®. Ventajas de usar Masterbar® 400: Moldes más baratos y ligeros, un flujo de aire mayor en autoclaves u hornos. Tasas de calentamiento más altas y rápidas. Continuo ahorro desde su compra.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material

Fibra de carbono / Epoxi

Coef. De expansión termal

$2,50 \times 10^{-6} 1/^\circ\text{C}$

Temperaturas de uso

204 °C

TAMAÑOS

Espesor	Ancho	Altura	Largo
0,125 pulgada (0,32 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)	12 pies (3,66 m)
0,125 pulgada (0,32 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)	12 pies (3,66 m)
0,250 pulgada (0,64 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)	12 pies (3,66 m)

APLICACIÓN

> Masterbar® 400 reemplaza los costosos "egg crating" con nido de abeja o los tableros laminados sólidos.

> Masterbar® 400 puede ser pegado entre si usando nuestra resina TMR 2001 o sujeto en su lugar con gatos mecánicos.

> Los ensamblajes pueden ser fácilmente unidos usando nuestras uniones para tubos (C.T.F.'s) que se pueden encontrar en esta misma sección.

NOTAS

Largos a medida disponibles bajo pedido especial. Puede aplicarse pedido mínimo. Los tubos deben ser post-curados a la temperatura de uso antes de usarse.

MASTERBAR® COMPOSITE TUBE FITTING

Uniones para tubos de composite

DESCRIPCIÓN

Las uniones Masterbar® para tubos de composite (C.T.F.'s) son usadas en conjunto con los tubos estructurales Masterbar donde los tubos cuadrados se intersecan y también en las áreas del molde donde la piel del molde se une a las estructuras de soporte. Las C.T.F.'s son ideales también para ensamblajes ligeros de los accesorios y las galgas. Las C.T.F.'s se sujetan mecánicamente y pegadas al Masterbar® proporcionan una estabilidad dimensional superior. Las C.T.F.'s de esta manera simplifican el ensamblaje de las estructuras de soporte y reduce el coste de la mano de obra. Estas uniones patentadas son fabricadas en prepreg epoxi para moldes Toolmaster® y están disponibles para alta temperatura en grafito y fibra de vidrio. Existen diferentes tipos de configuraciones de las uniones, para acomodarse a la mayoría de los requerimientos.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de material

Fibra de vidrio / Epoxi (Masterbar® 300)
Fibra de carbono / Epoxi (Masterbar® 400)

Temperaturas de uso

204 °C

TAMAÑOS

Espesor	Ancho	Altura
0,12 pulgada (0,30 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)
0,12 pulgada (0,30 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)
0,250 pulgada (0,64 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)

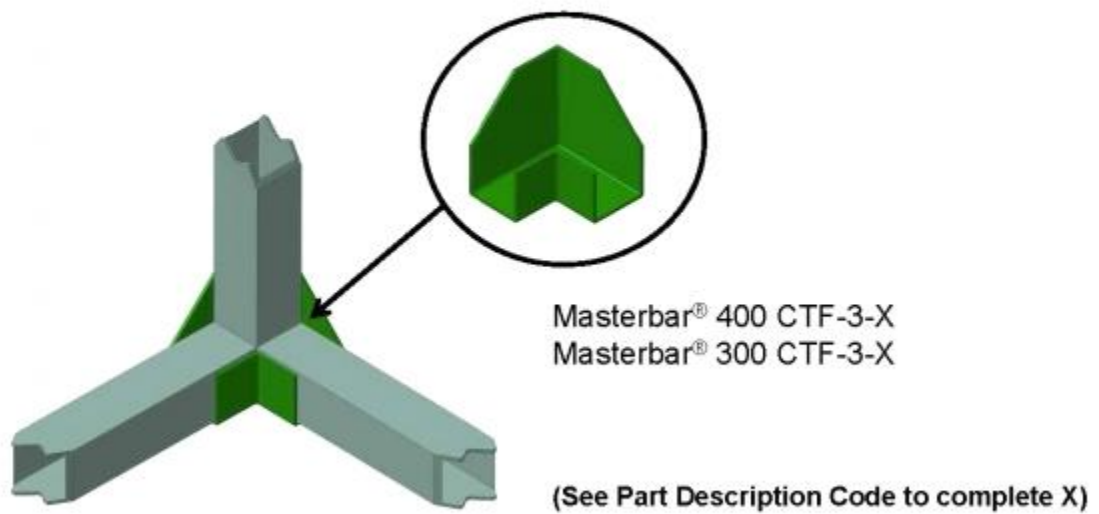
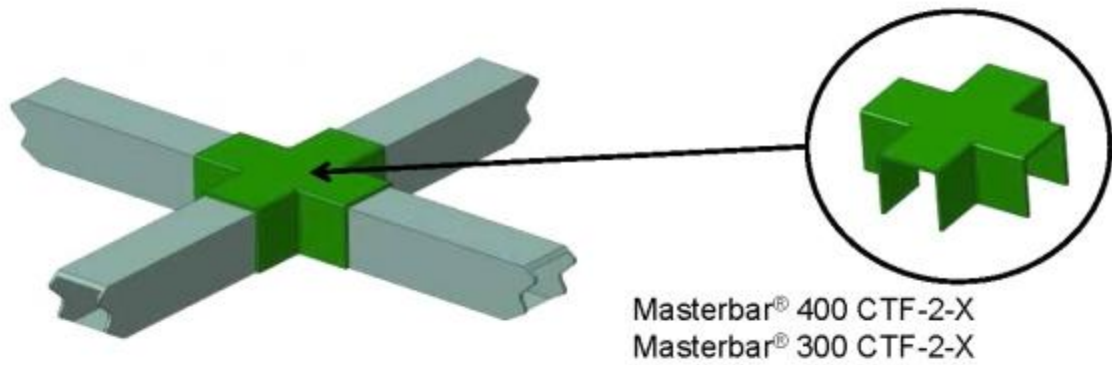
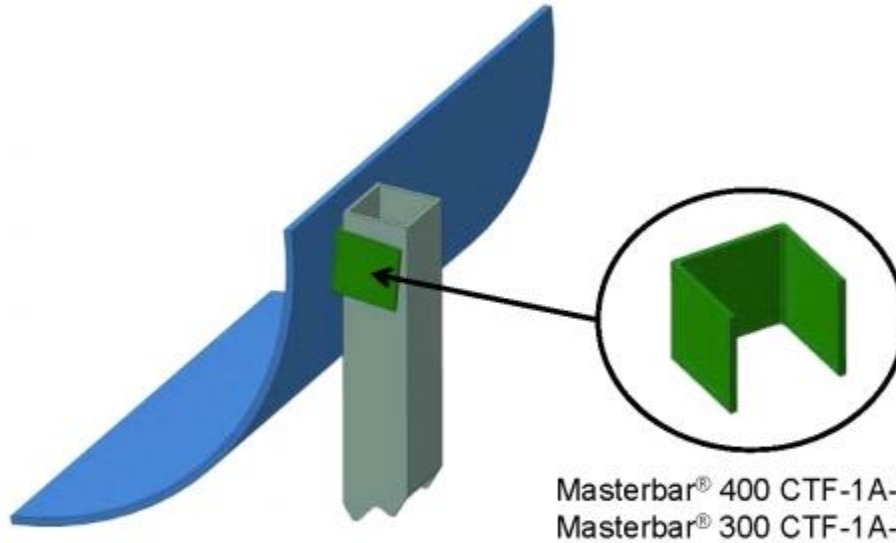
APLICACIÓN

- > La venta y el uso de este producto está protegida por la patente US nº 5100255.
- > Las uniones deben ser post curados con la estructura de soporte.
- > Los ángulos Masterbar® 400 y Masterbar® 300 están disponibles con refuerzos de esquina.
- > Otros grosores disponibles bajo pedido.

Descripción del código de número de pieza (Por favor usé este código cuando realice el pedido):

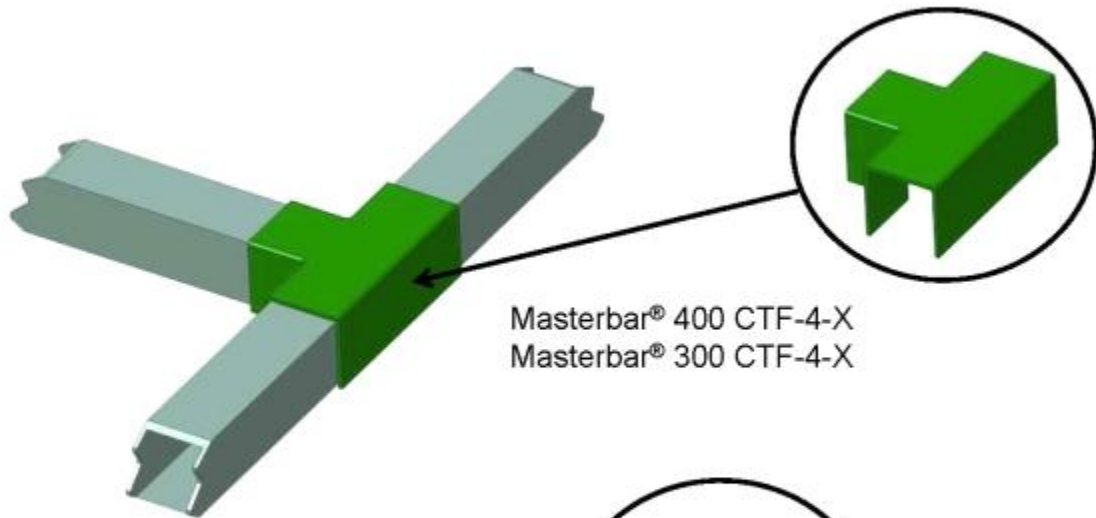
> Masterbar® 300 CTF - XX - X (Masterbar® 300 CTF =Unión Tubo alta temperatura fibra de vidrio/, XX = Tipo de unión, X = tamaño del Masterbar® en pulgadas).

> Masterbar® 400 CTF - XX - X (Masterbar® 300 CTF =Unión Tubo alta temperatura grafito/, XX = Tipo de unión, X = tamaño del Masterbar® en pulgadas).

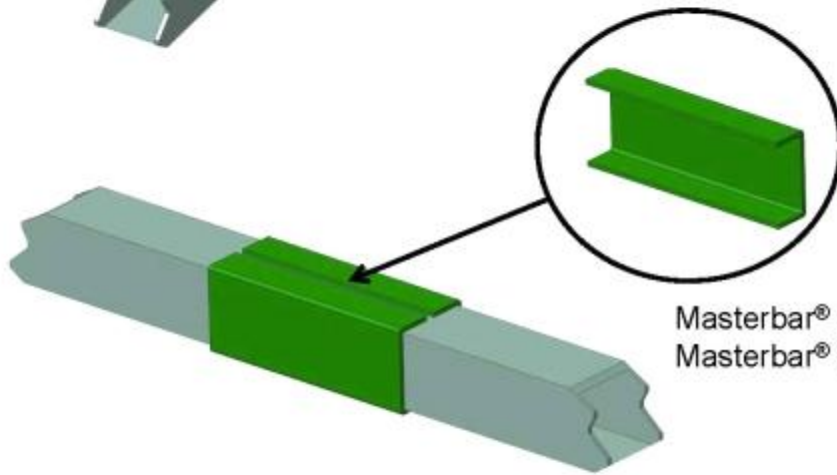


Producto Airtech distribuido por Matva en España

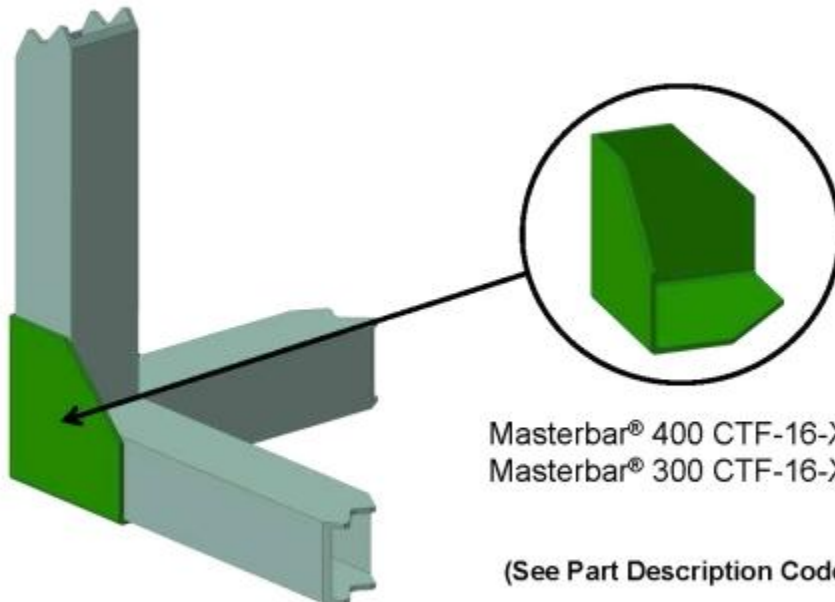
Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto



Masterbar® 400 CTF-4-X
 Masterbar® 300 CTF-4-X



Masterbar® 400 CTF-14-X
 Masterbar® 300 CTF-14-X

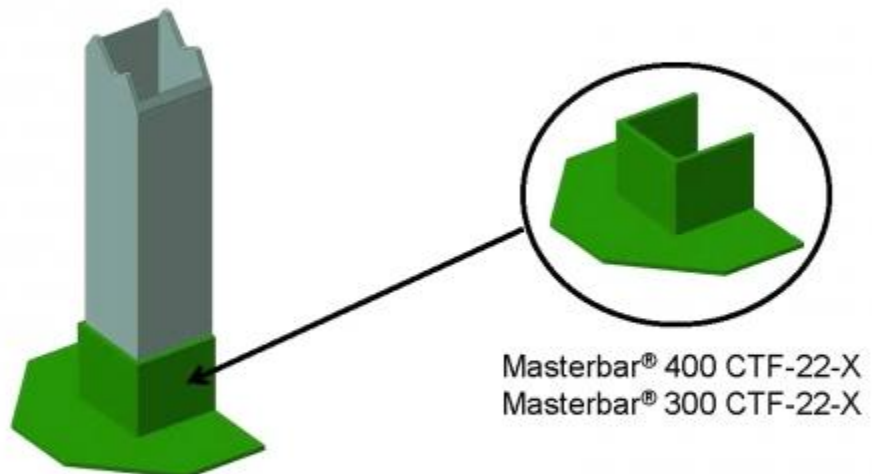
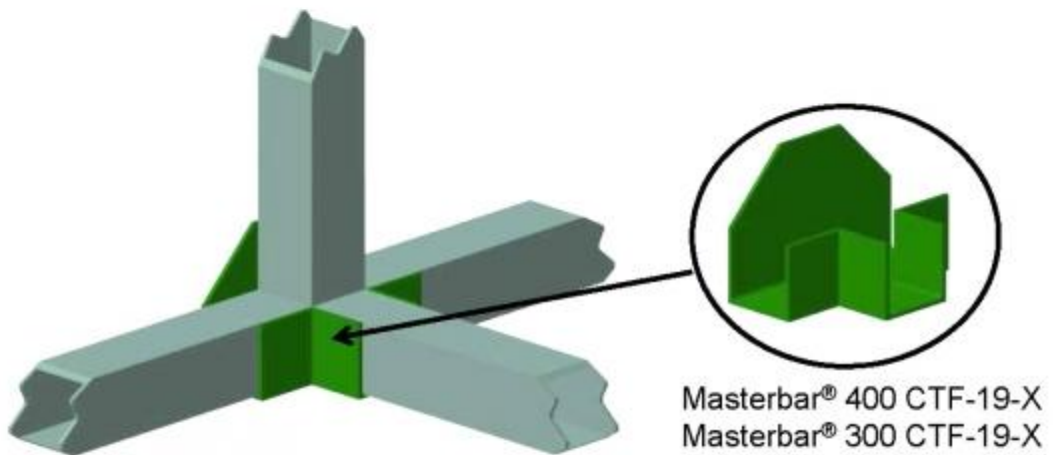
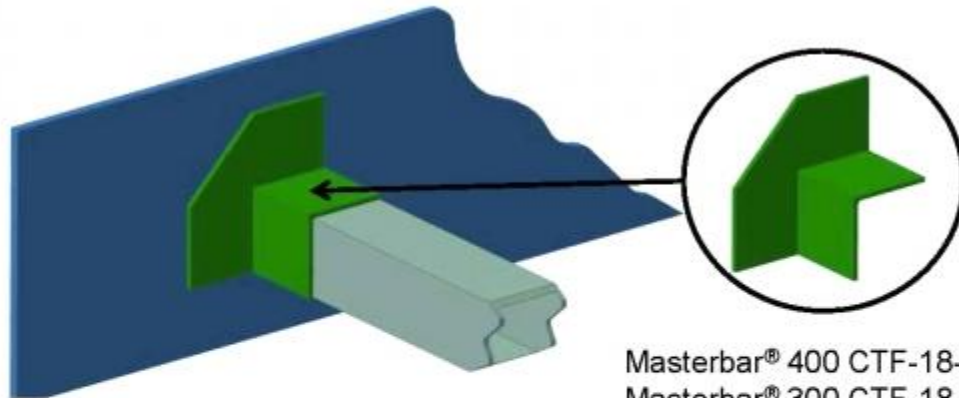


Masterbar® 400 CTF-16-X
 Masterbar® 300 CTF-16-X

(See Part Description Code to complete X)

Producto Airtech distribuido por Matva en España

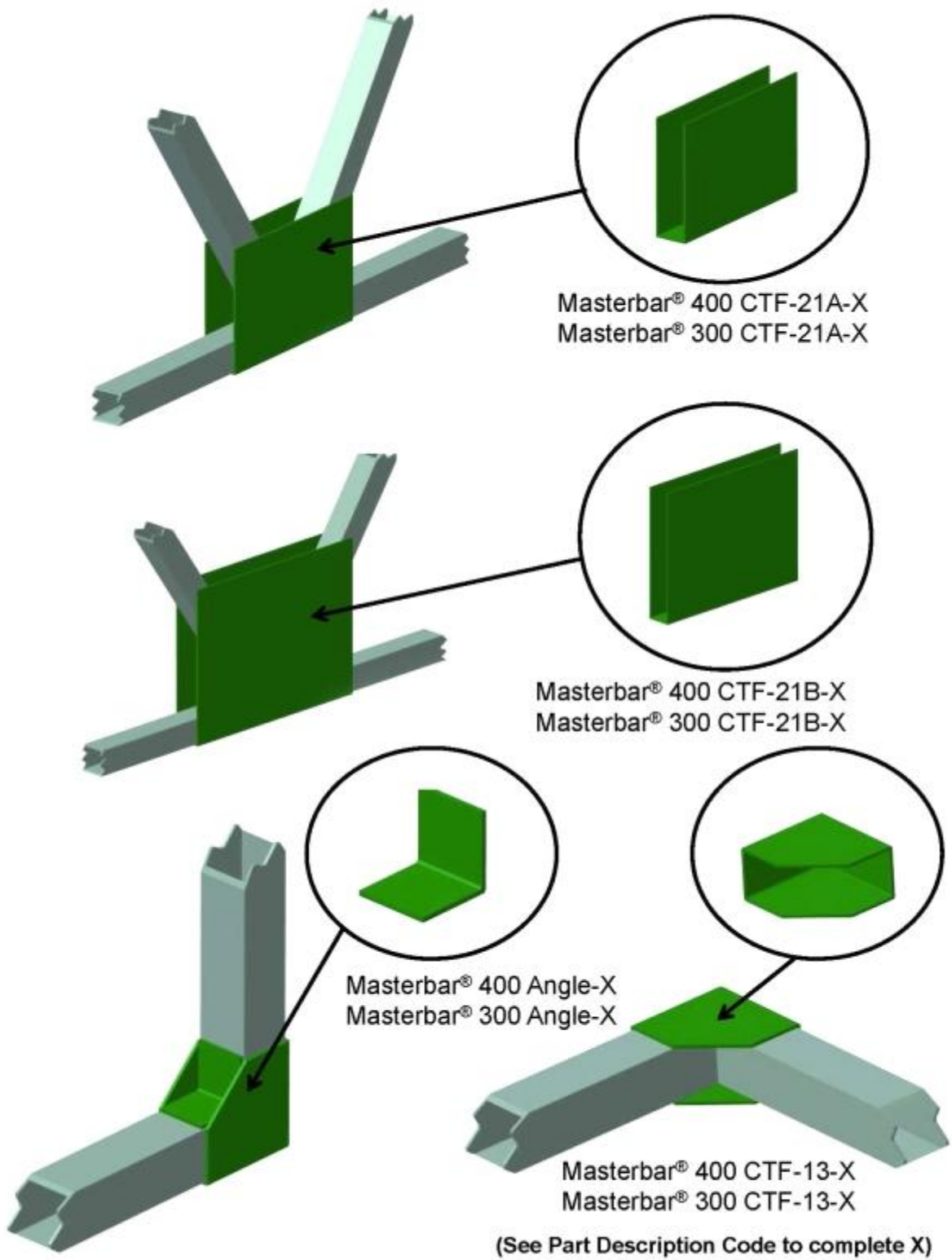
Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto



(See Part Description Code to complete X)

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto



Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto

MASTERFLEX “S” SERIES

Espirales flexibles de tubo cuadrado

- DESCRIPCIÓN**

Los Masterflex “S” series son espirales flexibles de tubo cuadrado utilizados como refuerzo de la sección superior que refuerza la parte posterior de la cara del molde. Masterflex se une a la cara del molde para evitar problemas de estabilidad dimensional. Esto se consigue superponiendo nuestros preregs para molde o nuestros pliegos para laminado húmedo sobre los Masterflex. Están fabricados de una espiral pre-endurecida de carbono o fibra de vidrio y son fácilmente adaptables a la configuración del molde.

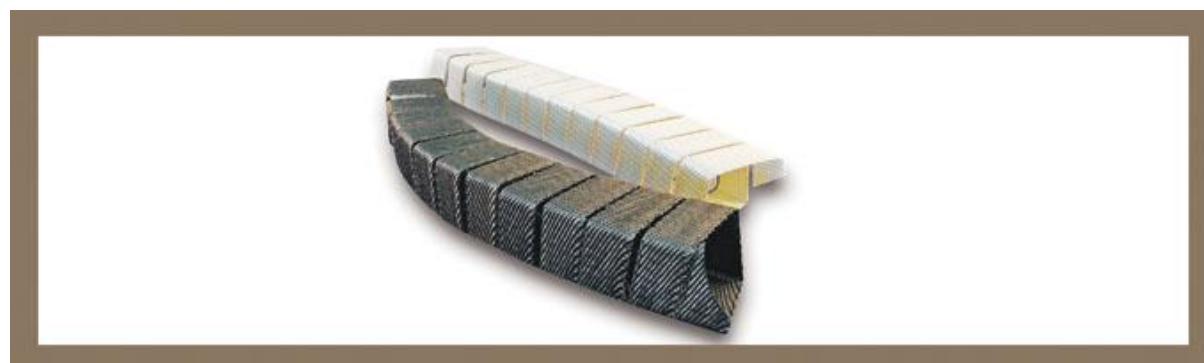
- DATOS TÉCNICOS**

Tipo de material

Fibra de Vidrio (F) o Fibra de Carbono (G)

- TAMAÑOS**

Referencia del producto	Ancho	Altura	Largo
MSG2 / MSF2	2 pulgadas (5,08 cm)	2 pulgadas (5,08 cm)	4 pies (1,22 m)
MSG32 / MSF32	2 pulgadas (5,08 cm)	3 pulgadas (7,62 cm)	4 pies (1,22 m)
MSG42 / MSF42	2 pulgadas (5,08 cm)	4 pulgadas (10,16 cm)	4 pies (1,22 m)



- NOTAS**

Otros tamaños disponibles bajo pedido especial. Se podrá aplicar pedido mínimo.
Pedidos mínimos en stock tamaños de 4 pies (1,22 m).

TOOLMASTER® TB-G48 & TOOLMASTER® TB-F48

Tablero de modelado para alta temperatura carbono / epoxi
Tablero de modelado para alta temperatura fibra de vidrio / epoxi

● DESCRIPCIÓN

Toolmaster® TB-G48 y Toolmaster® TB-F48 son sólidos tableros laminados para alta temperatura, fabricados con tejidos de alta calidad y resina epoxi. Estos tableros de modelado son unidos mediante presión y tienen un pelable en cada cara que se puede retirar y ofrece una superficie apta para uniones.

● VENTAJAS

- Calidad superior de laminado gracias a la mejora de las tecnologías de fabricación
- Nueva fórmula epoxi ofreciendo una Tg excepcional.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de material	Fibra de Vidrio (F) o Fibra de Carbono (G)
Temperatura de uso	232 °C
Temperatura de transición a vidrio	247 °C

● TAMAÑOS

Espesor	Ancho	Largo
1/4 pulgada (6,35 mm)	4 pies (1,22 m)	8 pies (2,44 m)

● APLICACIÓN

Usos:

- > Laminados en soportes de estructura de moldes.
- > Endurecimiento de costillas.
- > Ensamblaje y pegado de accesorios.
- > Ayudas de taller.

Nota:

Otros tamaños disponibles bajo pedido. Se podrá aplicar pedido mínimo para los tamaños fuera de stock.

TOOLGUARD

Protección para bordes de molde de silicona para alta temperatura laminada

● DESCRIPCIÓN

Toolguard es una silicona extruida para alta temperatura que proporciona protección al molde y al operario durante su manejo y transporte.

Toolguard puede ser unido permanentemente al borde del molde usando adhesivo de silicona RTV.

Este producto está disponible en dos tamaños que cubre la mayoría de los grosores de los bordes.

● DATOS TÉCNICOS

Tipo de material

Silicona

Color

Negro

Temperatura máxima de uso

257 °C

Dureza

50 Shore A

● TAMAÑOS

Referencia del producto	Espesura al borde del utillaje	Largo
Toolguard 1	6 - 8 mm	100 pies (30,50 m)
Toolguard 2	10 - 13 mm	100 pies (30,50 m)

● APLICACIÓN

- > La superficie de pegado debe estar limpia, seca y libre de agentes desmoldeantes y contaminación.
- > Aplicar las instrucciones primer General Electric 554004 para fabricantes para pegar el área del molde (opcional).
- > Aplicar adhesivo de silicona General Electric RTV 106 (o equivalente) a la superficie de pegado y aplique Toolguard.
- > Permita que el adhesivo cure durante un mínimo de 24 horas a temperatura ambiente.

Producto Airtech distribuido por Matva en España

Las condiciones o procedimiento de utilización, incluido el almacenaje, están bajo su responsabilidad, Material de Vacío S.L. no asume ninguna responsabilidad sobre el rendimiento de este material en cualquiera de sus usos. Material de Vacío S.L. declina, y el comprador renuncia a, cualquier garantía implícita, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad y de aptitud para un uso particular. La información contenida en este documento representa las propiedades típicas y no debe usarse como especificaciones de producto