IGNITION
BY SAINT-GOBAIN

PRODUCTOS APLICADOS A LA INDUSTRIA: COMPOSITES



NORTON SAINT-GOBAIN

TEK BOND SAINT-GOBAIN

SAINT-GOBAIN

¡DESCARGA NUESTROS CATÁLOGOS!

FARÉCLA

NORTON

TEKBOND





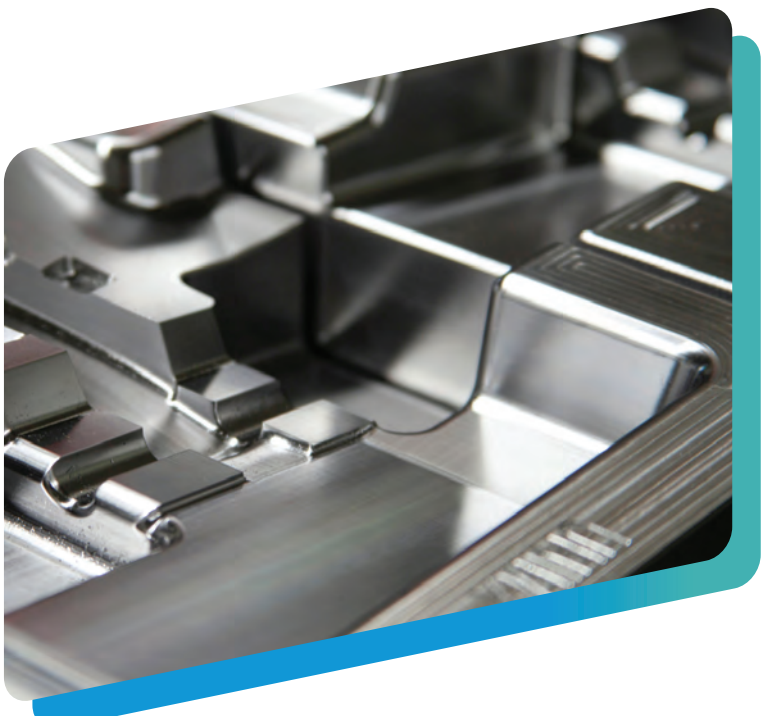
Nuestros productos Norton Abrasivos y Tekbond Adhesivos, ofrecen soluciones potentes, exactas; así como de fácil uso, que permiten a nuestros clientes trabajar, conformar, unir y dar acabado a todo tipo de materiales, incluso en las aplicaciones más complejas o desafiantes. Como marcas de Saint-Gobain, líder mundial en hábitat sostenible, trabajamos a través de la construcción de alianzas sólidas y el desarrollo continuo de nuevos productos.

Nos enfocamos a estar cerca de nuestros clientes aprovechando nuestra presencia global, diseñamos, optimizamos y proporcionamos soluciones de forma que garantizamos el rendimiento, costo-beneficio y seguridad para nuestros usuarios.

El mercado de las resinas compuestas tiene un uso extensivo en diferentes aplicaciones principalmente en la industria:

- Automotriz (defensas, spoilers, salpicaderas, cofres, etc.)
- Marítima (catamaranes, yates, embarcaciones de pesca, etc.)
- Hogar y construcción (tinas de baño, jacuzzis, albercas pre fabricadas, muebles de baño, etc.)
- Entretenimiento (autos todo terreno, motocicletas terrestres y acuáticas, etc.)

Proporcionando gran durabilidad, alta resistencia a la intemperie, bajo peso, poco inflamable, bajo mantenimiento, buena apariencia y bajo costo.





ÍNDICE

Composites	4
Gel coat	5
Matrices, moldes y piezas	6
Lijado y pulido de plug o patrón	8
Lijado y pulido de molder: Gel coat – poliester	9
Eliminación de rebabas y acabados en cantos	10
Pulido para acabados con poco brillo	11
Eliminación de rebabas y acabados en cantos	12
Pulido para acabados con brillo medio – alto en productos premium	13
Superficies con proceso de pintura	14
Remoción de marcas de pulido	15

COMPOSITES

Los composites o resinas compuestas son materiales sintéticos mezclados heterogéneamente formando un compuesto, como su nombre indica. Están formados por moléculas de elementos variados. Estos componentes pueden ser de dos tipos: los de cohesión y los de refuerzo. Los componentes de cohesión envuelven y unen los componentes de refuerzo manteniendo la rigidez y la posición de estos. Los refuerzos dotan al conjunto con unas propiedades físicas que mejoran la cohesión y la rigidez. Tales moléculas suelen formar estructuras muy resistentes y livianas.



FIBRA

Proporciona dureza y rigidez. (vidrio, carbono, aramida, basalto, fibras naturalez...)

MATRIZ

Protege y transfiere las cargas entre las fibras (polyester, epoxy, éster de vinilo...)

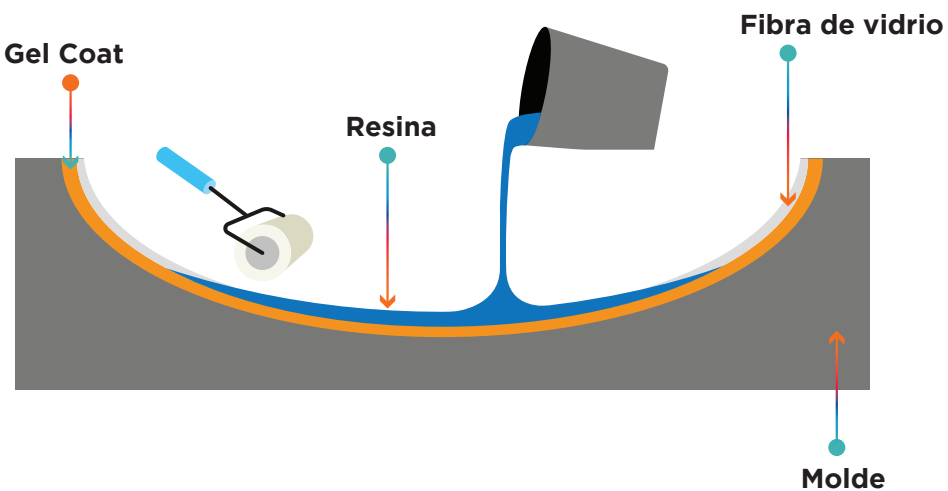
COMPOSITE

Material de atributos superiores que sus elementos individuales.

GEL COAT

El gel coat es un componente que se utiliza para brindar un acabado de alta calidad en la superficie de un material compuesto con un reforzamiento con fibra de vidrio. Dentro de los más comunes se elabora con resinas epóxicas o de poliéster insaturado.

Laminación manual
Se aplica con brocha para una amplia gama de piezas. Se pueden crear herramentales de bajo costo y con procesos simples.



MATRICES, MOLDES Y PIEZAS



PATRÓN

También conocido como “Plug”, la calidad de fabricación es esencial para producir moldes. Esta calidad y precisión del plug ahorrará muchas horas de procesos posteriores. Los patrones son fabricados de espumas maquinadas con CNC preferentemente o también son hechos a mano de una gran variedad de materiales, como: madera, plásticos rígidos, acero y pastas. Para lograr un acabado eficiente con el patrón se requieren los procesos de lijado, nivelado, cortado y acabado (pulido).



MOLDES

Pueden ser fabricados de una gran variedad de materiales como aluminio, madera, o combinaciones de ambos, los moldes son utilizados para una sola fabricación de la pieza.
Cuando se requiere una producción en serie en gran escala el molde generalmente esta hecho de fibra de vidrio con un Gel coat de alta dureza. Una vez que el molde ha sido removida del patrón o plug, este debe ser lijado, y pulido hasta obtener un acabado de alto brillo antes de aplicar el desmoldante o ceras.



PIEZAS

La pieza ya moldeada, llamada componente, una vez formado y curado el componente puede ser liberado del molde. Todos los gel coats deben de ser lijados y pulidos, para garantizar que son suaves y tienen el acabado requerido.
El nivel de lijado depende del tipo de gel coat, así como también el requerimiento de nivel de pulido y brillo de la pieza, por ejemplo el gel coat epoxi requerirá más pasos en los procesos de lijado y pulido.

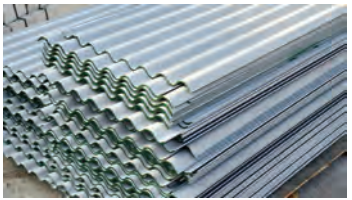














Diferentes aplicaciones

LIJADO Y PULIDO DE PLUG O PATRÓN

Producción de molde Patrón (Master)
Procesos de Acabados - Una vez construido el patrón se le debe de dar acabado a la superficie.



PASO 1
REMOCIÓN DE EXCESO DE MATERIAL

Disco de lija A296, A275
Grano 80 a 120 para lijar partes duras y grano 180 a 240.
Para lijado más suave use respaldo duro

Se recomienda usar alta velocidad En maquina roto orbital puede ser de 5" o 6".
Aplicación sobre pastas.

PASO 2
LIJADO DE MASILLAS

Disco de lija A296, A275 o A975.
Usar tiras para paneles grandes

Tren de lijado granos 80, 120, 240

Para obtener una superficie nivelada
Use respaldo medio.
Listo para aplicación de primer.



PASO 3
LIJADO DE PRIMER

Disco de lija A296, A275

Tren de lijado granos 120,180, 240, 320, 400, 500, 600, 800

Para obtener el acabado deseado.
Use respaldo Medio.

PASO 4
PULIDO DE PRIMER (OPCIONAL) USAR EN SUPERFICIES MUY DURAS.

Farécla Profile 100 Extra Heavy Cut

Usar borla de lana, Una cara o doble cara.
Velocidad de pulidora baja-media
Baja presión.



PASO 5
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 200 Select Coarse Cut

Usar borla de lana, Una cara o doble cara.
Velocidad de pulidora media-alta.
Baja presión.

PASO 6
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 700 Finish

Usar borla de lana, Una cara o doble cara.
Velocidad de pulidora media-alta.
Baja presión.

LIJADO Y PULIDO DE MOLDES: GEL COAT – POLIESTER



Acabados en moldes de polyester.
Para asegurar un acabado perfecto, la superficie del molde debe ser lijada y pulida, el acabado del molde es fundamental para garantizar que la pieza fabricada sea con la máxima calidad.
Los moldes de resina epóxica son de uso muy común, fácil de trabajar a bajo costo.

PASO 1
LIJADO

Norton A296, A275
Iniciando con
Grano 400,
hasta ir a 600
Respaldo medio
Velocidad de
maquina alto.



PASO 2
LIJADO

Norton A296, A275

Grano 600,
Este paso puede ser
omitido,
Sin embargo se
recomienda
Incluirlo para lograr
obtener mejores
Acabados

Respaldo medio
Velocidad de
maquina medio.

PASO 3
LIJADO

Norton A296, A275

Grano 800,
Se consigue el
acabado
Requerido antes de
ser pulido

Respaldo medio
Velocidad de
maquina medio.

PASO 4
PULIDO

Farécla Profile 200 Select
Coarse Cut

Usar borla de lana,
Una cara o doble cara
Velocidad de pulidora media-alta
Baja presión



PASO 5
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 200
Select
Coarse Cut

Usar borla de lana,
Una cara o doble cara
Velocidad de pulidora
media-alta
Baja presión

ELIMINACIÓN DE REBABAS Y ACABADOS EN CANTOS

Existen una innumerable forma y procesos para eliminar rebabas y dar el acabado correcto a los bordes de la pieza.



PASO 1
CORTE DE REBABA

Discos de diamante.
Discos de Corte
Discos de tela





PASO 2
ACABADO EN CANTOS

Fibras / Almohadillas
Bandas de lija delgadas
Tiras de MeshPower



PASO 3
LIJADO

Discos de cambio rápido
Ruedas Flaps
Puntas montadas





PULIDO PARA ACABADOS CON POCO BRILLO

Alcanzar un acabado funcional.
Si no es requerido un acabado de alto brillo en la pieza de Gel coat se puede alcanzar con los siguientes pasos:





PASO 1
LIJADO

Norton A275 o a296

Usar Grano 400,

Respaldo medio
Velocidad de maquina alto.

PASO 2
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 200 Select Coarse Cut

Usar borla de lana,
Una cara o doble cara
Velocidad de pulidora media-alta
Baja presión



PASO 3
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 350 Premium
Borla Espuma

Remueve marcas de proceso.
Este producto es dos en 1
Usar borla de espuma blanca
Velocidad de pulidora media-alta
Baja presión

ELIMINACIÓN DE REBABAS Y ACABADOS EN CANTOS

Existen una innumerable forma y procesos para eliminar rebabas y dar el acabado correcto a los bordes de la pieza.



PASO 1
LIJADO

Disco de lija A275 o A296

Usar Grano 400

Respaldo medio
Velocidad de maquina alto.

Se recomienda usar grano 600
Para aquellas piezas de colores obscuros.



PASO 2
LIJADO

Disco de lija A275 o A296

Usar Grano 800

Lije el exceso de rallas de la Superficie
Respaldo medio
Velocidad de maquina medio.

PASO 3
PULIDO

Farécla Profile 200 Select Coarse Cut

Usar borla de lana,
Una cara o doble cara
Velocidad de pulidora media-alta
Baja presión



PASO 4
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 700

Usar borla de lana,
Una cara o doble cara
Velocidad de pulidora media-alta
Baja presión



PULIDO PARA ACABADOS CON BRILLO MEDIO – ALTO EN PRODUCTOS PREMIUM

Para piezas producidas con gel coat ó vynil ester son productos Premium, por lo que generalmente el acabado es importante, se recomienda el uso de productos cerámicos, sin embargo el oxido de aluminio tiene un buen desempeño.



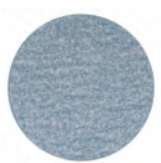
PASO 1
LIJADO

Disco de lija A975

Usar Grano 400

Respaldo medio
Velocidad de maquina alto.

Se recomienda usar grano 600
Para aquellas piezas de colores oscuros.



PASO 2
LIJADO

Disco de lija A975

Usar Grano 800

Respaldo medio
Velocidad de maquina alto.

PASO 3
PULIDO

Purelce Q175

Usar Grano 1000,

Ofrece acabados perfectos
Para pulir
Respaldo suave,
Velocidad de maquina: bajo.



PASO 4
PULIDO DE PRIMER

Farécla Profile 700

Usar borla de lana,
Una cara o doble cara.
Velocidad de pulidora media-alta.
Baja presión.

PASO 5
PULIDO

Farécla Profile 700

Usar **borla esponja negra.**
Velocidad de pulidora media-alta.
Baja presión.



SUPERFICIES CON PROCESO DE PINTURA

Es muy común que para piezas composites se pinten por razones estéticas y de protección contra los rayos uv, a continuación la recomendación de los pasos para cada proceso.



PASO 1
LIJADO

Norton A275 o A296

Si la superficie está libre
De imperfecciones puede
Iniciar con grano 320
De ser necesario inicie
con 240

Respaldo medio
Velocidad de maquina
medio

PASO 2
LIJADO

Fibra BearTex Marrón

Disco u hoja, se utiliza
para difuminar.

Respaldo medio
Velocidad de maquina
bajo

Se puede realizar
manualmente.



PASO 3
LIJADO

Usar grano 600

Respaldo medio
Velocidad de maquina
medio.

PASO 4
LIJADO

Fibra BearTex Gris

Disco u hoja
Ultra fina.

Respaldo medio
Velocidad de maquina bajo

Se puede realizar
manualmente.

PASO 5
LIJADO

Purelce Q175

Usar Grano 1500

Ofrece acabados perfectos
Para pulir.
Respaldo suave,
Velocidad de maquina: bajo.

PASO 6
LIJADO/ PREPULIDO

Purelce Q175

Usar Grano 1500

Ofrece acabados perfectos
Para pulir
Respaldo suave,
Velocidad de maquina: bajo.

PASO 7
PULIDO



Farécla Profile
Advance Plus 400

Usar borla de
espuma blanca

Velocidad de la
maquina: media
Presión ligera.

PASO 8
PULIDO

Farécla Profile 700

Usar borla esponja negra
Velocidad de pulidora
media
Baja presión

REMOCIÓN DE MARCAS DE PULIDO

A menudo pueden aparecer hologramas al pulir el gel coat; pueden ser causadas por la elección incorrecta de la borla o por usar altas velocidades de la pulidora. Se pueden quitar fácilmente siguiendo estas recomendaciones:



PASO 1
LIJADO

Farécla Profile 700 Finish

Aplicar una pequeña porción sobre la superficie.



PASO 2
PULIDO

Farécla G Mop Lambs Wool Pad

Utilizando el peso de la pulidora.
Colóquela en la zona afectada.



PASO 3
PULIDO

Paño de microfibra azul – Blue Magnet

Pasar el paño de microfibra y la superficie lucirá limpia y brillante.



Saint Gobain América S.A. de C.V.

Calzada Legaria No.549
Torre 1, piso 14.
Col. 10 de Abril
C.P. 11250, Ciudad de México

800 366 7866
www.nortonabrasives.com/es-mx
contactonorton@saint-gobain.com

contactotekbond@saint-gobain.com
www.tekbond.com.mx

@NortonAbrasivesMexico
@TekbondMexico