



NOVANITE

SUPERFICIE SÓLIDA

Diseños para tu imaginación



Catálogo de Producto

Superficie Sólida Acrílica
Novanite®





¿Qué es?

Novanite® es una superficie sólida acrílica, fabricada en México por Plastiglas de México SA. de CV.

Material con sensación agradable al tacto, es una piedra mineral sintética, formulada con resinas especiales basadas en Metil Metacrilato- PMMA- y cargas minerales de alúmina-ATH.

Producto altamente higiénico, no absorbe líquidos, por naturaleza de su composición es anti-bacterial, ya que no permite la formación de hongos o crecimiento bacteriano.

Sus atributos le permiten a diseñadores, arquitectos, interioristas y a todo tipo de fabricantes crear ambientes para disfrutar y elegancia para vivir.



Aplicaciones

Debido a sus atributos citados más adelante, Novanite® puede ser considerada en diversas aplicaciones y múltiples segmentos de mercado, naturalmente sugerimos usar Novanite® en interiores; para aplicaciones exteriores o extremas, podemos diseñar un producto que satisfaga sus necesidades y desempeño esperado bajo requerimiento. Las aplicaciones más destacadas son:

- ◆ Cubiertas de mostradores y cajas de bancos, tiendas de conveniencia y fast-food.
- ◆ Cubiertas de laboratorios y hospitales, recubrimiento de muros, quirófanos y clínicas.
- ◆ Mobiliario de tiendas departamentales, restaurantes y bares.
- ◆ Cubiertas y mobiliario de tiendas de servicios públicos y telefonía.
- ◆ Cubiertas de check-in en aeropuertos, hoteles y terminales de transporte.
- ◆ Lavamanos y cubiertas de baños, bases de duchas y forrados de muros.
- ◆ Cubiertas de cocinas.
- ◆ Mobiliario de hoteles, restaurantes y espacios comerciales.

Novanite®, puede ser utilizado en aplicaciones ilimitadas y diseños infinitos por su creatividad y alto desempeño en interiores.



1



Novanite® se presenta en una gama de colores y diseños que capturan tu imaginación para crear e innovar estilos de vida y tendencias del diseño e interiorismo.

2



• Higiénico y Aséptico.



Anti-bacterial por naturaleza, en ambientes húmedos o en contacto con material orgánico, no permite la formación de focos de moho, hongos o bacterias, ni la penetración de líquidos que puedan manchar la superficie, así como generar olores fétidos. Por este atributo es un producto recomendado para instalaciones sanitarias, médicas y hospitalarias.



- **Durable**

Novanite® al ser una superficie totalmente sólida y no porosa, evita el mantenimiento o reparaciones continuas que ese traducen en una prolongada vida útil, dando valor a su inversión.



- **Estético.**

Novanite® con su apariencia de piedra natural, gama de colores y granos, facilidad de transformación y capacidad de formado con calor y combinado con materiales como acrílicos, maderas y metales, da un toque sofisticado y elegante.



- **Fácil limpieza y mantenimiento.**

Novanite® por su composición compacta y sólida, no permite penetración de manchas o suciedad, lo que hace que sea fácil de limpiar con agua y franelas de algodón humectadas o impregnados de productos comerciales de limpieza, incluso cuando es ligeramente rayado, es fácil de remover con equipos caseros como fibras y polvos de limpieza. En colores intensos o sólidos basta pulir con paños impregnados de cera líquida o abrillantadores de muebles a base de emulsión.



- **Resistencia a impactos.**

Novanite®, presenta hasta 50% más resistencia a impactos, que otras superficies sólidas disponibles en el mercado, haciendo de sus aplicaciones un material de alto desempeño. Los niveles de impacto están por encima de otros materiales, como los cerámicos, mármol procesado, mármol natural y productos basados en resinas poliéster.



- **Resistencia química.**

Novanite®, tiene una alta resistencia química en sus múltiples aplicaciones, lo que le permite un factor diferenciado de durabilidad, resiste compuestos ácidos y alcalinos débiles en bajas concentraciones, debe cuidarse el exceso de exposición a solventes orgánicos fuertes, ácidos y álcalis puros.



- **Resistencia al calor.**

Novanite®, es un producto diseñado para resistir niveles de temperatura propios de sus aplicaciones, sin embargo, su uso se limita a condiciones extremas.



- **Retardante a la flama.**

Novanite® posee características de retardar la propagación de la flama, le permiten ser una alternativa en aplicaciones de construcción, comerciales, médicas y residenciales; ya que debido a su contenido mineral, lo hacen idóneo para extinguir una flama, liberando gases de combustión carbónicos, no tóxicos en ambientes abiertos.



- **Renovable.**

Es posible que por el uso continuo del producto, se generen rayas o ligeras manchas superficiales, las cuales pueden ser removidas con cierta facilidad, utilizando abrasivos como lijas y procedimientos de pulido, que renovarán la superficie recuperando su aspecto y acabado original.



• Inerte.



Novanite®, es un material inerte, no tóxico y no reactivo químicamente a los materiales de uso cotidiano y en condiciones normales de uso, confiable para uso en ambientes donde la higiene es vital.



• Fácil de procesar.

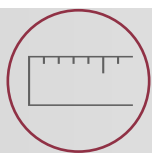
Novanite®, se procesa con mucha facilidad, muy similar a la madera, sin requerir equipos especializados o costosos, puede procesar con herramienta manual, algunos procesos asociados a este producto son:

- Corte con sierras radiales o dimensionadoras, sierras manuales con discos circulares de carburo de tungsteno.
- Router o fresadoras manuales con brocas o perfiladores de carburo de tungsteno.
- Corte Digital o CNC Control Numérico de 3 a 6 ejes, con herramientas de carburo de tungsteno.
- Pegado con adhesivos compatibles en color a cada placa, sistema de dos componentes, se logran uniones imperceptibles y resistentes.
- Lijado y Pulido de superficies con sistemas abrasivos propios de Superficies sólidas acrílicas.
- Termoformado para curvaturas y piezas sorprendentes, sistemas de calefacción por radiación, convección y luz infrarroja; moldeo en sistemas de membranas de caucho a vacío.



• Mantenimiento.

Novanite®, en uso habitual es libre de mantenimiento, recomendamos sólo limpiar con agua tibia y jabones usados para manos como desengrasante. En caso de persistir la mancha, se sugiere lavar el área y aplicar procedimientos de pulido poco abrasivos (pastas o pulidos de pinturas), se sugiere evitar el contacto con productos blanqueadores o químicos agresivos como thinner, gasolinas, desengrasantes, removedor de pintura o barniz.



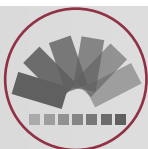
Gama de producto

Medidas

Novanite®, puede ser producido en diversas medidas y espesores, orientadas en sus necesidades de rendimiento, eliminar uniones y ofrecer estándares, la gama de medidas de línea se resume, en la tabla siguiente, adicional desarrollamos medidas especiales a su proyecto.

Espesor (mm)	Medidas (cm)	
	244x122	244x76.5
6.0	✓	✓
12.0	✓	✓

Espesores adicionales o medidas especiales disponibles bajo requerimiento. Aplican lotes mínimos, pregunte con su asesor comercial.

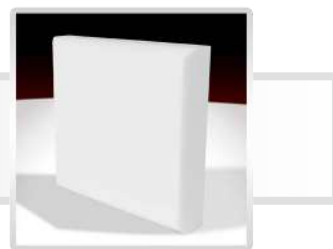


Colores

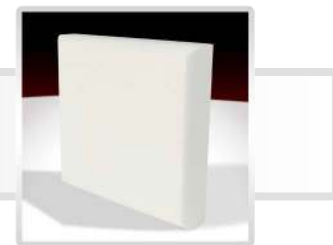
Novanite®, destaca por la oferta de colores especiales y bajo diseño institucional o de imagen corporativa, derivado del trabajo con nuestro mercado, hemos diseñado una oferta de colores de tendencia y colores de línea pétreos, presentados a continuación.

Serie Liso Estándar

NV- 100 Blanco Polar.



NV- 101 Marfil

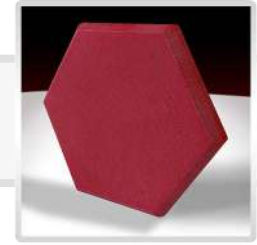


Serie Liso Color Trend

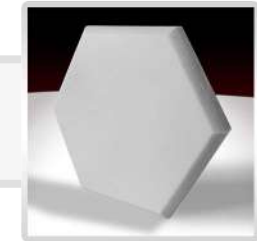
NV-099 Iceberg Ultra Blanco



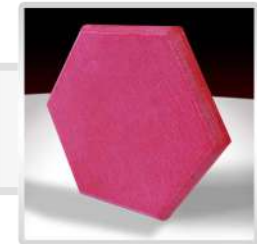
NV- 104 Rubí Rojo



NV- 107 Gris Perla



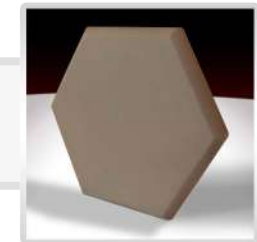
NV-116 Magenta



NV-118 Navy Gris

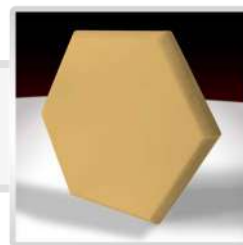


NV-119 Creta



Serie Liso Color Trend

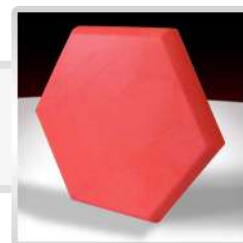
NV-120 Mostaza Amarillo



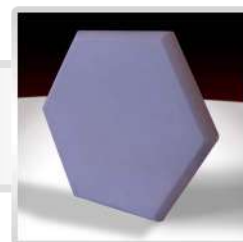
NV-121 Kiwi



NV-122 Salmón



NV-123 Jacaranda



NV-124 Lima



NV-402 Negro Glitter



Serie Granito Estándar

NV- 200 Verde Jade



NV-201 Spring



NV-202 Mineral Black



NV-203 Tobacco



NV-205 Cuarzo

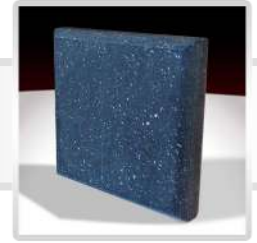


NV-206 Titanio



Serie Granito Estándar

NV- 207 Cobalto



NV-302 Cancún



NV-304 Mineral Gray



Serie Granito Especial

NV- 300 Caribbean



NV-305 Snow White



NV-308 Pirineos





Ficha Técnica

Propiedades físicas, químicas y mecánicas

Propiedad	Valor Colores Sólidos	Valor Granitos	Norma de Referencia
Densidad (g/cm ³)	1.66	1.64	ASTM-D-792
Esfuerzo máximo en tensión (kpsi)	4.36	4.29	ASTM-D-638
Elongacion máxima tensión (%)	1.42	1.45	ASTM-D-638
Módulo de tensión (kpsi)	7,757	6,970	ASTM-D-638
Esfuerzo máximo en flexión (kpsi)	7.26	7.3	ASTM-D-790
Elongacion máxima en flexión (%)	1.42	1.49	ASTM-D-790
Módulo de flexión (mPa)	4,954	4,744	ASTM-D-790
Dureza Rockwell Escala M	86	85	ASTM-D-785
Dureza Barcol	58	58	ASTM-D-2583
Resistencia a manchas Uso y Limpieza	Cumple	Cumple	ISFA-SST-3.1-00 NEMA-LD-3-3.4
Resistencias Superficial al agua caliente	Cumple	Cumple	ISFA-SST-8.1-00 NEMA-LD-3-3.5
Resistencia a altas temperaturas	Cumple	Cumple	ISFA-SST-9.1-00 NEMA-LD-3-3.6
Impacto Izod (lb-ft/in)	0.228	0.228	ASTM-D-256
Resistencia al Impacto de Bola	Cumple	Cumple	ISFA-SST-6.1-00 ANZI-Z124
Impacto Gardner (lb-inch) Fractura total (referencia a 6mm)	43	35	ASTM-D-3029
Resistencia a quemaduras de cigarrillo	Cumple	Cumple	ANZI-Z124

La información aquí contenida, representa valores típicos de carácter informativo, y no deben ser considerados como una especificación. Plastiglas de México, no asume responsabilidad sobre el uso inadecuado por parte del cliente o usuario.



Adhesivos

Novanite®, como atributo especial tiene la capacidad de combinarse entre si, formando piezas con uniones imperceptibles y combinarse otros materiales como madera, acrílicos, tarjas, ovalines y materiales plásticos de ingeniería.

Para lograr estas uniones resistentes y no perceptibles, es necesario el uso de adhesivos de dos componentes fabricados con la misma resina acrílica y un sistema de catalizador en frío, con el mismo color de la placa para lograr uniones estéticas y poco perceptibles.

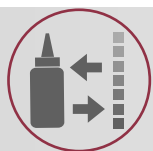
El sistema consta de un cartucho adhesivo que aloja la resina y catalizador en un sistema combinado en proporción 10:1, lo que asegura un curado o polimerizado en un rango de 20 a 30 minutos en condiciones normales de temperatura y ventilación. Existe un procedimiento de pegado que asegura la correcta aplicación y la disposición.



Adicionalmente para la aplicación, es necesario una punta de mezclado (mixer) que genera la combinación antes de la salida del adhesivo, ésta debe ser utilizada para asegurar la relación de mezclado y mantener aislado el sistema adhesivo libre de polvo o mugre que pueda contaminar la unión y haga perceptible la misma. Debe considerarse el uso de thinner o alcohol etílico para limpiar las partes a unir y dejarlas libres de grasa y polvo.

La pistola aplicadora es una herramienta indispensable para aplicar el adhesivo, en especial para las presentaciones de cartuchos de 250ml, ya que por el sistema de émbolos concéntricos, la mezcla dentro del cartucho dosifica la cantidad correcta, además de facilitar la dispersión y la fácil aplicación en el pegado de Novanite.





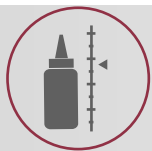
Match de colores de adhesivos

Los colores de adhesivos y su correspondiente color de placa Novanite®, se presenta a continuación.

Cartucho de 250ml

Clave de Adhesivo	Color(es)de Placa Novanite®	
3006 Glacier White	NV-100 Blanco Polar	NV-305 Snow White
3105 Brie	NV-101 Marfil	NV-306 Confeti
0300 White Chocolate	NV-201 Spring, NV-202 Mineral Black, NV-203 Tobacco, NV-206 Titanio, NV-300 Caribbean, NV-302 Cancún, NV-304 Mineral Gray, NV-305 Snow White	
0040 Bone	NV-203 Tobacco	
0060 Charcoal	NV-200 Verde Jade, NV-208 Tornado, NV-308 Pirineos	
0080 Ebony	NV-207 Cobalto, NV-205 Cuarzo, NV-402 Negro Glitter	
3029 Neutral	NV-107 Gris Perla	
0310 White Linen	NV-099 Iceberg Blanco	
3039 Hot	NV-104 Rubí Rojo	
Rosy Blush	NV-116 Magenta	
3180 Ash	NV-118 Navy Gris	
Norwich Brown	NV-119 Creta	
3068 NILE	NV-120 Mostaza	
Forest Green	NV-121 Kiwi	
Pouteria Sapota	NV-122 Salmón	
African Violet	NV-123 Jacaranda	
Lawn green	NV-124 Lima	

Presentaciones de 50 y 100 ml disponibles sólo bajo requerimiento, consulte a su asesor comercial. Aplica lote mínimo.



Rendimiento de adhesivos

El adhesivo se consume dependiendo el área de aplicación, y tipo de unión a emplear, generalmente, el consumo para uniones a 90 o 45 grados, de canto con superficie y para insertos de ovalines y zoclos, rinde en promedio de 20 mililitros por metro, un cartucho de 250ml, puede rendir para 12.5 metros lineales de placa Novanite®; caducidad de 1 año, debe almacenarse en un lugar fresco y seco, a temperaturas menores a 18 grados Celsius.



Rendimiento por cartucho

12.5 metros lineales

Caducidad

12 meses

Temperatura de almacenaje

18c



Curvado/Termoformado

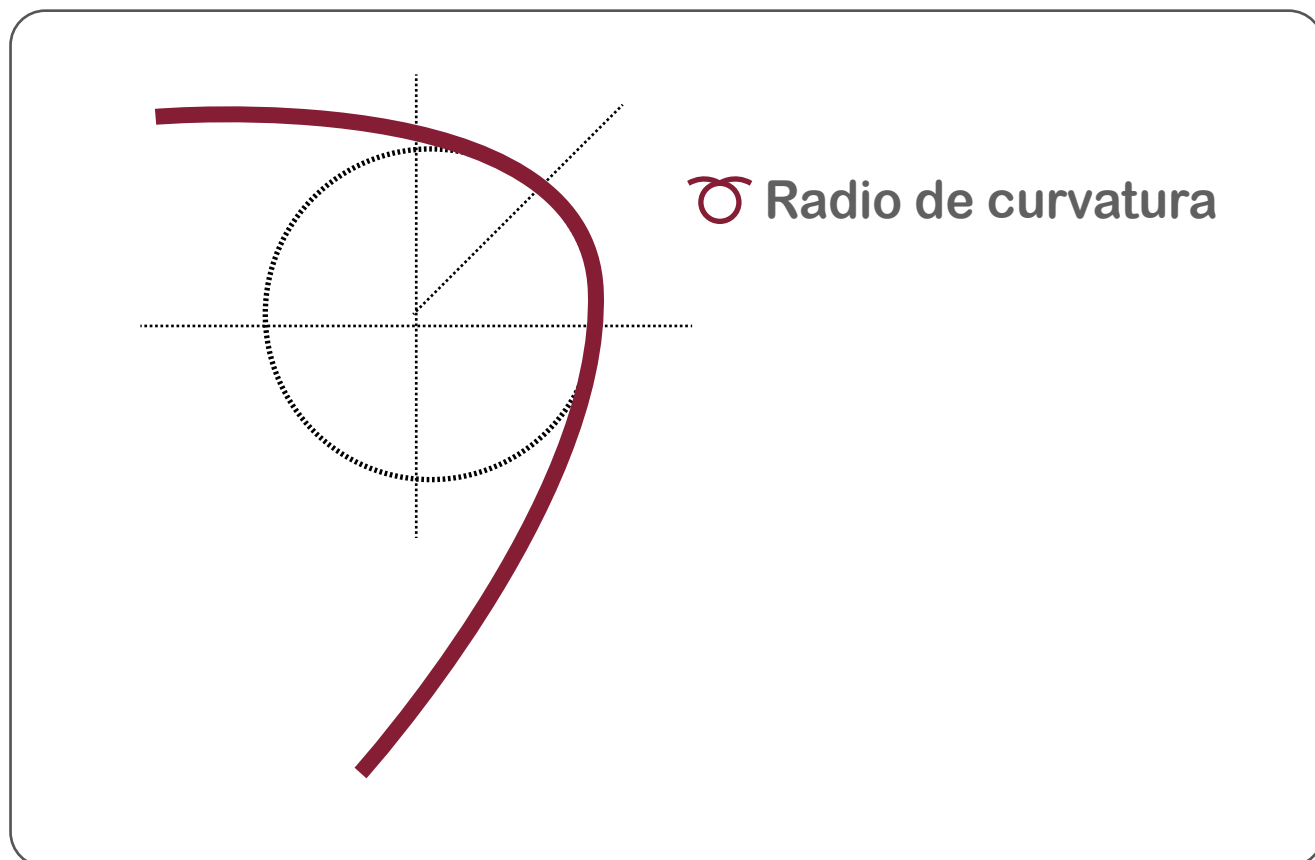
Un atributo distintivo de la flexibilidad de Novanite®, es su capacidad de curvarse 3D con calentamiento específico, puede crear radios de curvado y piezas con líneas suaves y dinámicas.

Por ser un material termoplástico, al aplicar calor su estructura molecular se reblandece logrando cambios de formas, al someterlo a moldeo abierto o gravedad, con moldes macho-hembra y con el sistema de prensa membrana a vacío.

El sistema de prensa de membrana, es adecuado para formar piezas de Novanite®, inicialmente el material deber ser calentado en su rango de reblandecimiento, el material previamente es calentado en un rango de 160 a 180 grados Celsius, se puede lograr por tres métodos: contacto, convección y radiación infrarroja.



El radio de curvatura mínimo dependerá el espesor de material, el sistema de calentamiento y la dimensión de la cercha o faldón. Es importante destacar que el contenido de gránulo y su tamaño, limitará el radio de curvatura a radios mayores, debido a que son un factor importante a considerar por hacer una fase discontinua al formado.



Colores: Lisos y Color Trend. **• Calentamiento con Horno Infrarrojo-Radiación**

Espesor de placa Novanite(mm)	Radio de Curvatura Mínimo (cm)	Temperatura de Calentamiento (C)	Tiempo de Calentamiento
6.0	10	165-170 C	7 a 10 minutos
12.0	15	165-170 C	15 a 20 minutos

Este tipo de calentamiento es muy eficiente, se recomienda no exceder la temperatura, ya que la calefacción infrarroja es muy crítica, por lo que, exceder tiempo o rango de temperatura puede afectar el color original de la placa por degradación térmica.



• Calentamiento con horno de Contacto-Conducción

Espesor de placa Novanite(mm)	☞ Radio de Curvatura Mínimo (cm)	Temperatura de Calentamiento (C)	Tiempo de Calentamiento
6.0	15	162-167 C	12 - 16 minutos
12.0	20	162-167 C	20 - 24 minutos

Este tipo de calentamiento genera un choque térmico inicial en las caras inferior y superior, se debe ajustar que la temperatura no exceda 170°C máximo, la ATH es un conductor de calor natural y debe darse temperatura moderada a un lapso mayor de tiempo para que se caliente el centro del material y pueda desempeñar un Curvado sin oposición al formado.



• Calentamiento con horno de Gas-Convección

Espesor de placa Novanite(mm)	☞ Radio de Curvatura Mínimo (cm)	Temperatura de Calentamiento (C)	Tiempo de Calentamiento
6.0	10	170 -180 C	15 a 20 minutos
12.0	15	170-180 C	25 minutos

Este tipo de calentamiento es similar al de los acrílicos y es recomendado por ser menos agresivo, ya que la convección tiene mayor pérdida de calor y las temperaturas pueden ser más abiertas, aunque el tiempo es más largo, es un calentamiento muy homogéneo y adecuado para varios termoplásticos.



Colores: Granitos Estándar y Granitos Especiales

• Calentamiento con Horno de Gas -Convección

Espesor de placa Novanite(mm)	☞ Radio de Curvatura Mínimo (cm)	Temperatura de Calentamiento (C)	Tiempo de Calentamiento
6.0	25 a 30	170 -180 C	15 a 20 minutos
12.0	45 a 60	170-180 C	25 minutos



Recomendaciones antes de Curvar

- Tenga presente que las placas deben calentarse homogéneamente basados en los parámetros recomendados anteriormente, aún así, deberá hacer ajustes dependiendo de la eficiencia de su sistema y equipo de calefacción.
- No se debe someter a enfriamiento o choque térmico brusco, ya que acelerar en proceso de enfriamiento usando agua fría o chorro directo de agua afectará notablemente las propiedades de resistencia a esfuerzos, deje enfriar a temperatura ambiente, se aconseja usar sólo aire pulsado por ventiladores.
- Asegure que el material esté frío o a temperatura ambiente antes de pegar o maquinar piezas, esto ayudará notablemente a la resistencia química y esfuerzos por balancear las temperaturas, la superficie debe estar a temperatura ambiente para cualquier proceso subsecuente.
- En caso de formado o curvado con membrana de silicona o caucho, debe asegurar el lijar o maquinar para matar filos de los cantos, evitando con esto el daño a la membrana y de igual forma, la fractura en los filos por alojar un estrés de corte o perfilado, asegure matar filos antes de formar.





Comparativa con otros materiales

Material	Desventajas
Acero Inoxidable	● Se raya fácilmente y no se puede reparar ● Único color gris cepillado y alto brillo ● Temperatura fría al tacto ● Se incrustan sales de aguas duras
Granitos y Mármoles	● Son porosos y se manchan ● Colores no uniformes, son pétreos aleatorios ● No ofrecen colores lisos ● Uniones evidentes y propensos de formar hongos y suciedad ● No es termoformable 3D ● En la unión de la línea de acero se forman focos de infección ● Temperatura al tacto muy fría ● Se rompen o fracturan con facilidad, no reparables.
Superficies de Cuarzo	● Son porosos y se manchan ● Colores no uniformes, son pétreos aleatorios ● No ofrecen colores lisos ● Uniones evidentes y propensos de formar hongos y suciedad ● No es termoformable 3D ● En la unión de la línea de acero se forman focos de infección ● Temperatura al tacto muy fría ● Se rompen o fracturan con facilidad, no reparables.
Madera y Laminados	● Se queman fácilmente con cigarrillos y cerillos ● No son higiénicos, uniones enchapadas ● No resisten humedad, se hincha y se desprenden ● Se rayan con facilidad y se delaminan con el uso ● No se pueden dar acabados de superficie mates o brillantes

Este tipo de calentamiento es similar al de los acrílicos y es recomendado por ser menos agresivo, ya que la convección tiene mayor pérdida de calor y las temperaturas pueden ser más abiertas, aunque el tiempo es más largo, es un calentamiento muy homogéneo y adecuado para varios termoplásticos.



Acabados

El proceso de acabado de superficies sólidas, se logra mediante procedimientos sencillos de lijado y pulido, dependiendo el color, el nivel de tránsito, la aplicación y principalmente la elección y preferencia de los usuarios, buscarán acabado desde mates hasta alto brillo.

Sugerimos el uso de equipos de lijado orbital "circular" con opción de variación de RPM, ya que esto ayudará a un acabado homogéneo y libre de daños por fricción térmica, estos equipos pueden ser eléctricos y neumáticos, siendo los primeros de mayor elección por los procesadores, debido a su rango de aplicación en taller y en sitio de instalación, se sugiere tengan extractor de polvos por seguridad, higiene y salud, ya que aunque no emigran polvos tóxicos, pueden provocar irritación en vías respiratorias o alergias a los polvos.

Los acabados en superficie sólida Novanite®, son tres:

- Acabado Mate o Satinado
- Acabado Semibrillante
- Acabado Brillante

El acabado mate se sugiere para colores blancos y claros, en donde exista uso de agua y vapores de agua, este acabado hace lucir elegante, pétrea y con un acabado satinado que disimula rayas, elimina refracciones de luz, es de muy fácil mantenimiento, sólo que en piezas o lugares donde hay alta exposición a polvo o grasa es mucho más sensible al manchado por la rugosidad de la superficie.

El acabado Semi-brillante, es ideal para la mayoría de colores tanto con gránulos como colores lisos, es usada para aplicaciones de alto tránsito, donde el nivel de brillo no se pierda y se mantenga con el tiempo, es un acabado preferido en aplicaciones comerciales, donde la única forma de mantenimiento es a mediano plazo y se limpia solamente con paño húmedo de franela, su brillo se mantiene con el mismo proceso de limpieza periódico.

El acabado brillante se recomienda en colores sólidos intensos y oscuros, así como aplicaciones donde el contraste de brillo y gránulos es indispensable, el nivel de mantenimiento es alto, ya que el brillo debe estar manteniéndose con el proceso de pulido periódico y adecuado al color y textura de la superficie, este acabado es muy estético.

Acabado	Lijas		Recomendación
Rectificado	100 µm	180 o 220	Elimina rayas profundas
Suavizado	80 µm	320	Elimina restos de adhesivo y rayones finos
Acabado Mate	60 y 40 µm	400 y 600	Acabado satinado lindo
Transición a Semibrillante	30 µm	800	Suaviza el matizado
Acabado Semibrillante	15 µm	1000	Semibrillante en seco
Transición a brillante	5 µm	1500	Brillante en seco
Acabado Brillante	0 µm	3000	Superficie alto brillo reflecta.



Recomendaciones en lijado y pulido

- Los procedimientos de lijado, deben asegurar que entre cambio de lija y lija, elimine el polvo remanente de la superficie, para evitar formación de arañazos o marcas de gránulos antecesoires mas gruesos.
- Para un óptimo desempeño de proceso, recomendamos que el lijado se realice en sentidos de izquierda a derecha, de abajo hacia arriba, terminado el proceso en el mismo sentido que inicio, muchas veces un sentido transversal ayudará a que el acabado sea mas homogéneo, debe usar medios círculos entre capa y capa de lijado.
- Al finalizar o llegar al acabado especificado, deberá asegurarse de sellar la superficie, limpiando inicialmente con paño húmedo y después humectar con pastas o ceras liquidas acrílicas o siliconas de alto brillo, libres de solventes. Empleando una borla de pulido de lana o algodón con bajas RPM, inferiores a 2000 rpm.
- Una vez terminado el proceso de pulido, es recomendable, la supervisión continua del mobiliario, a fin de mantener el acabado estético, pero, sobre todo funcional a la parte de higiene antibacterial y no toxicidad.

Todas nuestras recomendaciones anteriormente comentadas, son generadas bajo procesos internos y con procedimientos basados en la ficha tecnica de Novanite®, por lo que, son dados como una sugerencia, no representa totalmente una garantía o especificación al usarse en condiciones fuera de nuestro control, en cuyo caso sugerimos apegarse a las recomendaciones o en caso de duda, omisión o confusión, consultar a su asesor comercial.



Garantía

Novanite®, es garantizado por Plastiglas de México SA. de CV., contra cualquier defecto de manufactura de origen como superficie sólida acrílica. La garantía cubre las características y propiedades expresadas en el presente documento. Esta es una garantía de producto, no de transformación y/o instalación.

Esta garantía es limitada, no incluye daños o fallas por transformación o instalación no adecuados, por lo que el cliente deberá apegarse a las recomendaciones técnicas y de transformación del producto.

Esta garantía no cubre daños por exposición excesiva al calor, agentes químicos agresivos no recomendados y a procedimientos de limpieza o mantenimiento inapropiados para el producto.

El cliente deberá consultar a través de su asesor comercial, lo referente a los métodos recomendados de transformación, mantenimiento y aplicaciones límite del producto, evitando la pérdida de garantía por omisión.