



DINYAPI

**INGENIERÍA AVANZADA
EN TERMOPLÁSTICO,
ELASTOMEROS Y
FIBRA DE VIDRIO**

¿QUE SON LOS TERMOPLÁSTICOS?

Los termoplásticos son conjuntos de materiales formados por polímeros unidos mediante fuerzas intermoleculares que forman estructuras lineales o ramificadas.



“

Los termoplásticos son materiales muy utilizados debido a su facilidad de fabricación, características autolubricantes y su amplia disponibilidad de tamaños y formas.

”



DINYAPI



Acetal



Ertalyte



Teflon



Tivar 100



hdpe500



Policarbonato



Nylatron GSM



DINYAPI

F6BRIC6CIÓN DE PIEZAS

Nosotros co-diseñamos y maquinamos a partir de un plano o de una muestra, cumpliendo con los requisitos dados por el cliente, con el fin de ofrecer un componente terminado estable y confiable a largo plazo. Esto se debe a que contamos con especialistas que conocen perfectamente las máquinas, las propiedades de nuestros materiales y cómo deben ser mecanizados.



Rodillo de Acetal



**Polea de
Acetal**



**Sprocket de
Ertalon 6PLA**



**Tope de Polietileno con
tuerca de Acero Inoxidable**



Comprometidos a:

- Mantener acabado superficial y tolerancias cerradas
- Control de la rebaba
- Control de calidad durante el proceso
- Soporte técnico en la selección del material
- Recomendaciones precisas de diseño



Trabajamos con:

- Polipropileno DWU y DWST
- Pvc
- Micarta
- Policarbonato
- Tivar 1000, 88, CeramP, EDS y HOT HD500
- Nylon 6Sa, 66Sa, LFX y 6PLA
- Nylatron GSM y NSM
- Acetal
- Ertalyte Pet y TX
- Tectron PPS y HPV
- Ketron Peek y HPV
- Teflón 1000 y grafitado



DINYAPI

REVESTIMIENTO

Los materiales a granel que se pegan en la superficie, tales como carbón, bauxita, concentrados de cobre, potasa, arcilla, sobrecarga, entre otros produciendo pérdidas de material. Por ello ofrecemos materiales y soluciones de revestimiento con un diseño integral para proporcionar un flujo positivo de masa, con el fin de evitar obstrucciones, acumulaciones y el flujo de embudo, y así aumentar la eficiencia de los procesos en el manejo de materiales a granel.

Beneficios:

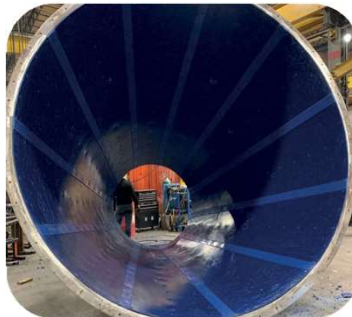
- Resistente al desgaste
- Antiadherente
- Bajo coeficiente de fricción y buen deslizamiento
- Muy buena resistencia química
- Resistencia a la abrasión
- Materiales conductores y antiestáticos



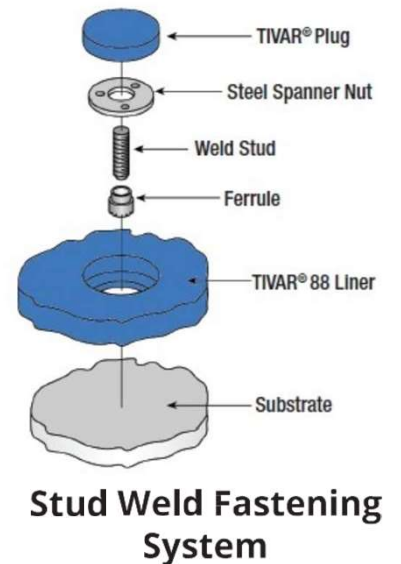
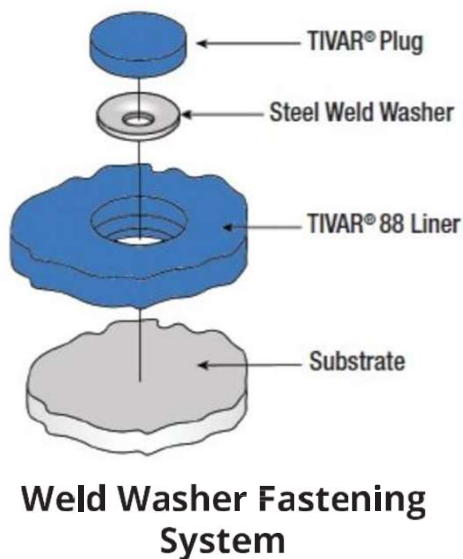
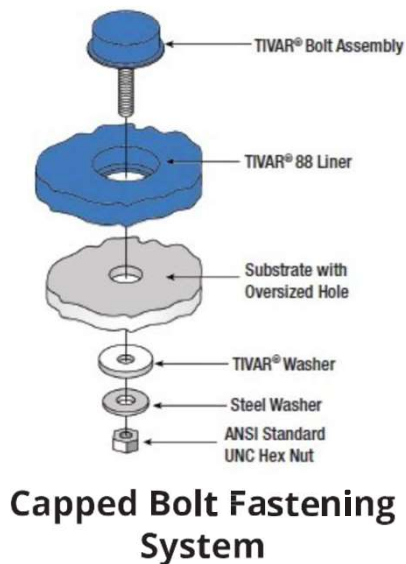
DINYAPI

Aplicaciones:

- Tolvas
- Cubos
- Vagones de tren
- Cajas deslizables
- Canaletas para goteo
- Cajas de lavado
- Equipo minero pesado
- Camiones todoterreno
- Embudos
- Cubetas para granel
- Cintas transportadoras
- Volquetes
- Palas excavadoras
- Hojas dózer
- Listones bordeadores
- Rampas de carga



Sistemas de Fijación

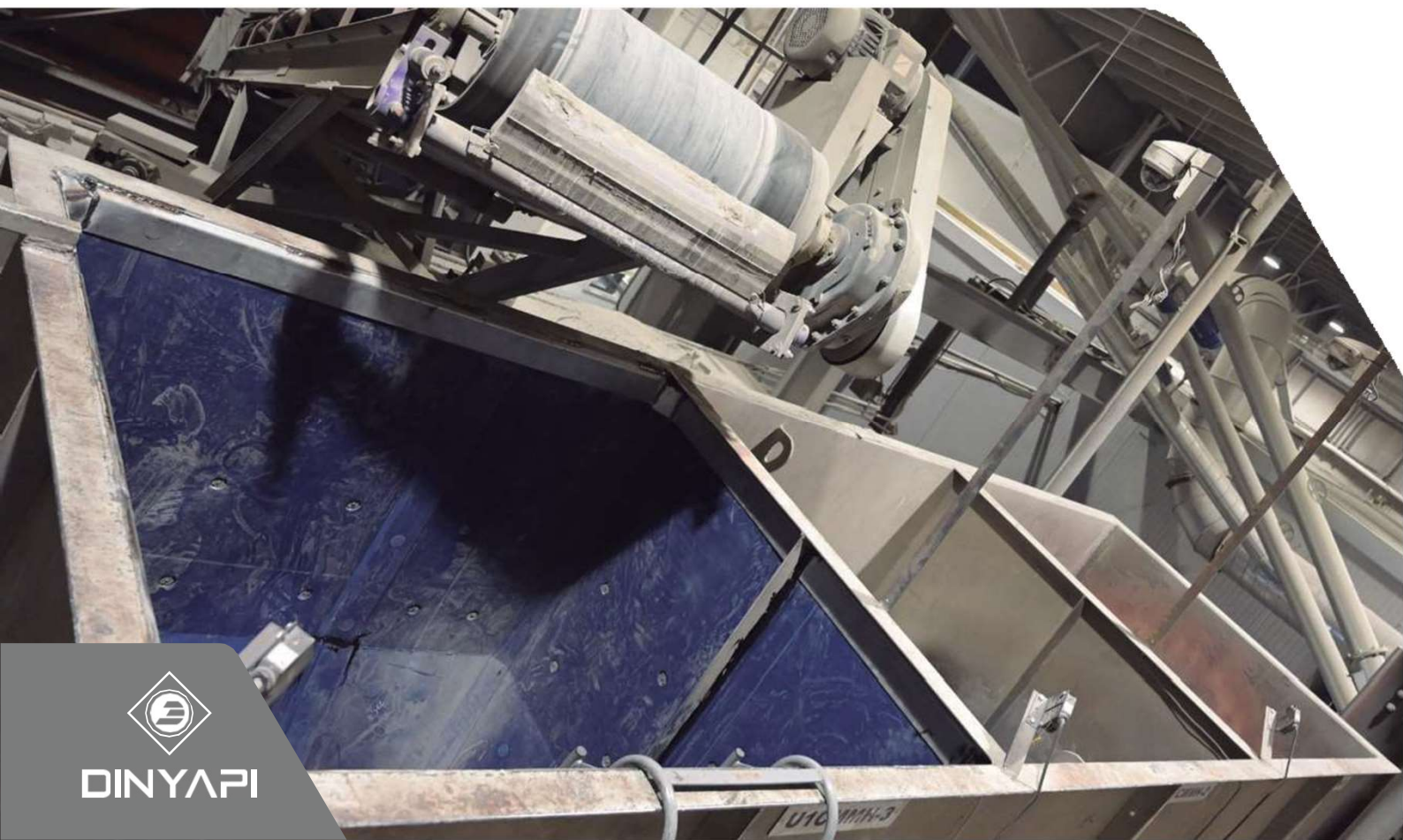


DINYAPI

REVESTIMIENTO

Propiedades:

Más ligero y económico que el acero	Los costes de revestimiento con plástico ascienden a un tercio que el acero. A pesar de contener el triple de espesor de material, el plástico es incluso más de un 50 % más ligero que el acero									
Menor desgaste La prueba con lodo de arena (sand slurry) muestra que PE-UHMW es claramente más resistente al desgaste y, por tanto, más duradero que el acero o el aluminio.	Ángulo máximo de fricción con la pared (Ensayo en tolva con piedra caliza, 60 - 120 mm)  <table><tr><td>PE-UHMW</td><td>14,8°</td></tr><tr><td>Acero</td><td>29,0°</td></tr><tr><td>Cemento</td><td>37,3°</td></tr></table> Fuente: BV Kalk	PE-UHMW	14,8°	Acero	29,0°	Cemento	37,3°			
PE-UHMW	14,8°									
Acero	29,0°									
Cemento	37,3°									
Muy buena fricción por deslizamiento En las tolvas revestidas con PE-UHMW (polietileno de peso ultraaltomolecular), el material fluye sin problemas hasta vaciarse por completo la tolva. Por eso, al construir la tolva se pueden usar ángulos de pared más acusados. Adicionalmente, al descargar se requiere un menor ángulo de vuelco.	Niveles de desgaste según la prueba Sand-Slurry <table><tr><td>PE-UHMW</td><td>90</td><td></td></tr><tr><td>Acero</td><td>160</td><td></td></tr><tr><td>Aluminio</td><td>300</td><td></td></tr></table>	PE-UHMW	90		Acero	160		Aluminio	300	
PE-UHMW	90									
Acero	160									
Aluminio	300									



DINYAPI

Estudio de Caso:

“

Revestimiento de tolva receptora TIVAR® 88-2

Problema: Los temas de eficiencia y las obstrucciones generaron la necesidad de un revestimiento.

Solución: Se instaló un sistema de revestimiento TIVAR® 88 STE de 3/4" para tener resistencia agregada al desgaste y mejorar la eficiencia.

Beneficios: El sistema de revestimiento TIVAR® 88-2 fue diseñado, fabricado e instalado por Quadrant. En el diseño se incorporaron esquinas redondeadas y paneles de gran tamaño que reducían la cantidad de costuras, lo que aumentó el flujo de material y la eficiencia de la producción.

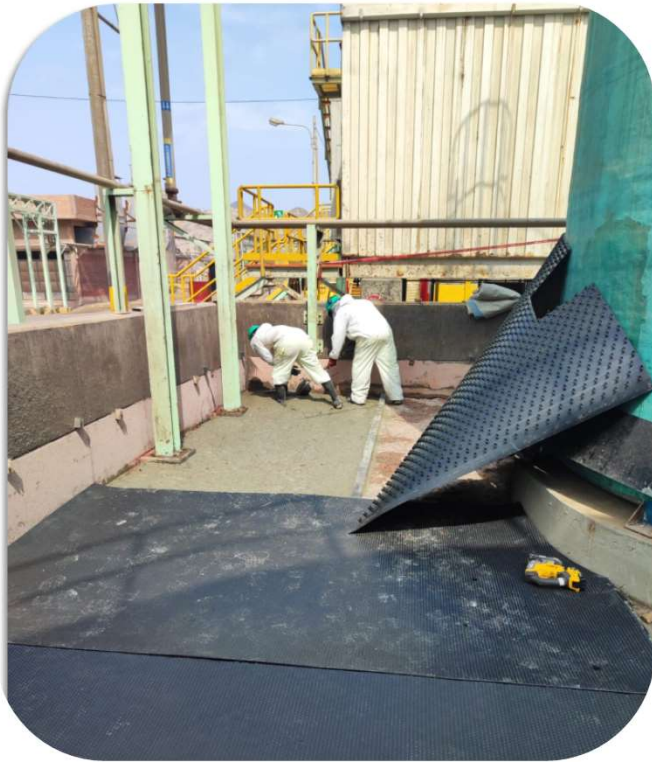
”



DINYAPI

SOLUCIÓN DE REVESTIMIENTO ANTICORROSIVO

Las placas AGRUSAFE impiden la penetración de humedad y la salida de líquidos, extendiendo la vida útil de las estructuras de hormigón. Ofrecen anclaje mecánico patentado mediante el sistema Sure-Grip®, fabricados en HDPE, HDPE-el, PP.



Aplicable a una amplia variedad de estructuras de hormigón:

- Anclaje mecánico seguro a la estructura de hormigón
- Alta elasticidad para puentear grietas en el hormigón
- Alta resistencia al impacto
- Excelente resistencia al cizallamiento
- Apto para medios agresivos (resistente a la corrosión)
- Aplicable en un amplio rango de temperaturas
- Larga vida útil
- Bajo mantenimiento y fácil limpieza
- Instalación sencilla y segura
- Disponible en materiales resistentes a los rayos



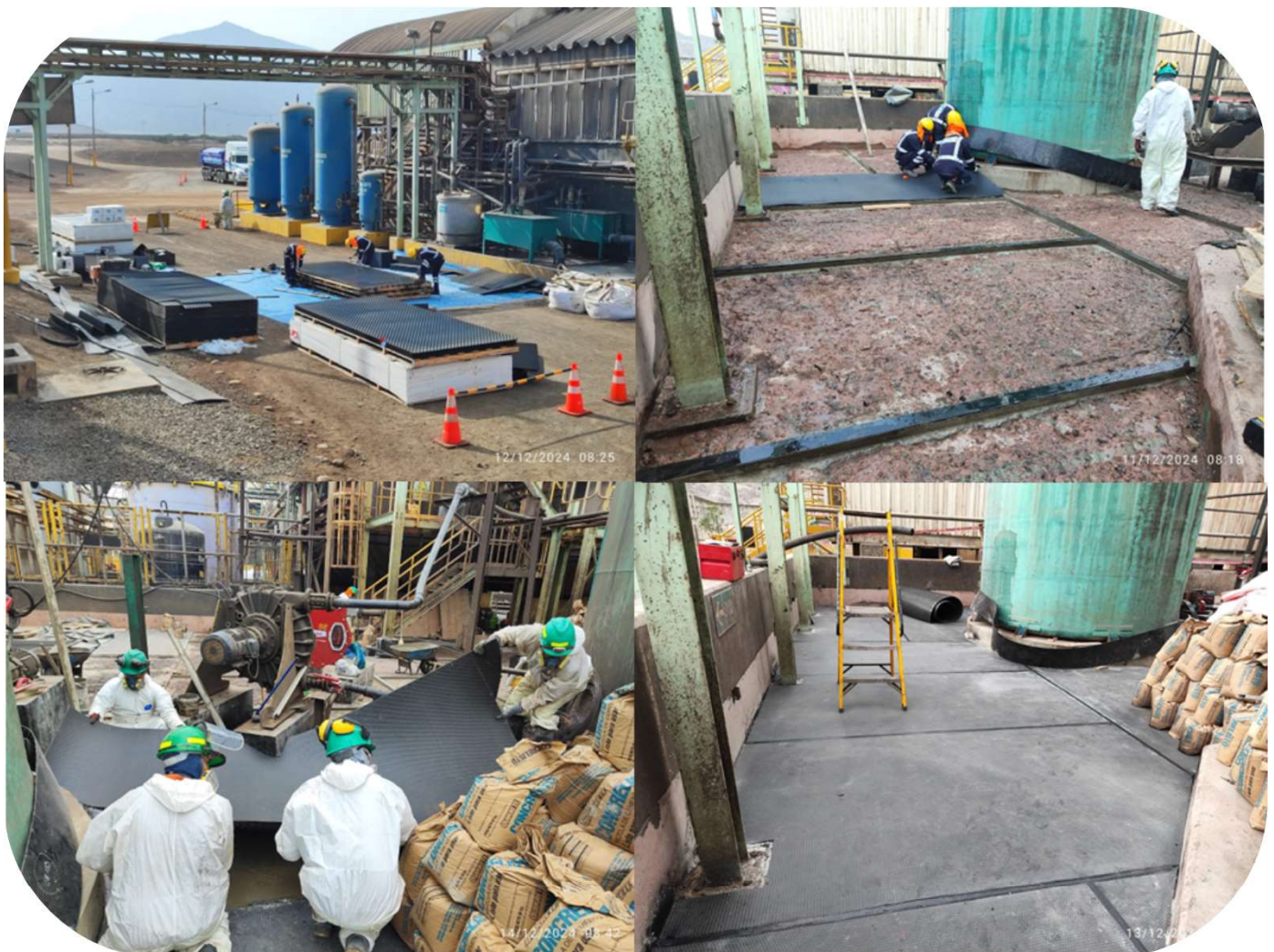
DINYAPI

SOLUCIÓN DE REVESTIMIENTO ANTICORROSIVO

Los revestimientos protectores de hormigón se unen mediante soldadura, lo que proporciona uniones permanentes y fiables. Para una unión segura y a prueba de fugas.

Soldadura:

- Soldadura a tope
- Soldadura por extrusión
- Soldadura por cuña caliente
- Soldadura por gas caliente



DNYAP

TANQUES DE ALMACENAMIENTO

Para un correcto almacenamiento o para mezclar diferentes sustancias, incluidas soluciones químicas y corrosivas, el uso de un tanque de polipropileno es la opción ideal, dada su alta resistencia y larga durabilidad, además de su versatilidad al aceptar el almacenamiento de diferentes tipos de sustancia.

Beneficios:

- Resistentes a la mayoría de productos químicos, alcalinos y ácidos
- Peso liviano
- Gran durabilidad
- Bajos costos de mantenimiento
- El diseño se adapta de acuerdo a sus necesidades



DINYAPI

Aplicaciones:

- Purificación de agua
- Productos farmacéuticos
- Cueros, pieles y peletería
- Solventes
- Galvanoplastia
- Textiles, (tintes y terminados)
- Vinagre y encurtidos
- Aceite vegetal



Son Fabricados:

Polietileno

- Baja densidad
- Elevada tenacidad
- Elevada elongación a la rotura
- Rango de temperaturas de aplicación de -50°C a $+90^{\circ}\text{C}$
- Buena capacidad de aislamiento eléctrico
- Muy buena resistencia a los agentes químicos
- Muy escasa absorción de agua

Polipropileno

- Menor densidad
 - Elevada rigidez y dureza
 - Temperatura de fusión más elevada
 - (entre 160°C – 165°C)
 - Buena resistencia al ataque químico
 - Elevada indeformabilidad ante el calor
- Los PP homopolímeros son quebradizos en el frío, Los PP copolímeros presentan, por el contrario, una buena tenacidad
- Buena capacidad de aislamiento eléctrico
 - Menor resistencia a la oxidación



DINYAPI

INSTALACIÓN DE CORTINAS PVC

Las cortinas de PVC garantiza un ambiente controlado y accesible, brindando beneficios tanto prácticos como económicos para su negocio.



Tipos de Cortinas:



**Cortina PVC
Lisa**



**Cortina PVC
Ribeteada**



**Cortina PVC con
Refuerzo de Nylon**



DINYAPI

Beneficios:

- Retener el calor o el aire fresco
- Filtra el polvo
- Funciona como barrera contra los insectos
- Aumentar la seguridad en el trabajo
- Reducir o mantener los niveles de ruido
- Transparentes para que dejen pasar la luz natural
- Resiste temperaturas en el rango de -40°C a 66°C
- Permitir el acceso rápido para personas o maquinarias
- Prevención de la pérdida de temperatura entre habitaciones o paredes adyacentes
- Puertas de ambientes refrigerados
- Almacenes
- Puertas de muelle de carga
- Camiones refrigerados
- Contención y extracción de humos
- Puertas de remolque
- Instalaciones de soldadura
- Lavaderos de autos
- Restaurantes
- Plantas de fabricación
- Ambientes industriales diversos



DINYAPI

Í6V6DOR DE CASES

El mundo está cambiando y también lo hacen con ello las normas ambientales, ya que en estos últimos años son más rigurosas con las emisiones de gases contaminantes producidas por las industrias, por lo cual una solución eficiente son los lavadores de gases que se utilizan para neutralizar estos efluentes y así disminuir la transmisión de gases a la atmósfera.

Beneficios:

- Ofrece un rendimiento constante
- Su uso no obliga al empleo de un ventilador o de un liberador de gases de escape
- Es silencioso y no genera vibraciones
- No se necesita un gran espacio para su instalación
- No requiere más que mantenimiento mínimo



DINYAPI



Aplicaciones:

- Lo que lo hace adecuado para la reducción de amoníaco
- Reducción de contaminantes químicos
- Pretratamiento de filtros biológicos
- Eliminación de olores
- Purificación de aire de instalaciones de secado
- Purificación de aire en instalaciones de tratamiento
- Reducción de humo
- Fundiciones



DINYAPI

ELASTÓMEROS

Los elastómeros son polímeros que cumplen una función específica en distintos usos industriales, gracias a sus propiedades elásticas.



Caucho Natural (NR)

- Alta resistencia y resistencia a la tracción
- Buena resistencia a la abrasión
- Bajo costo
- Mala resistencia al aceite y resistencia a la interperie
- Se puede usar con algunos productos químicos inorgánicos diluidos y orgánicos polares

Poliuretano (PU)

- Muy versátil, con buena resistencia a la abrasión
- Alta resistencia a la tracción y al desgarro
- Buena resistencia a solventes alifáticos y aceites minerales, oxígeno y ozono
- Mala resistencia al calor y puede tener poca resistencia a la fluencia particularmente en condiciones húmedas
- Usos en sellos, matrices de formación de metal, revestimientos, rodillos, ruedad, cintas transportadoras, etc



Fluorocarbono VITON (FKM)

- Excelente resistencia al ozono / intermperie
- Buena resistencia al calor
- Resistencia limitada al vapor, agua caliente y otros fluidos polares
- Capacidades limitadas a bajas temperaturas



DINYAPI

Nitrilo (NBR)

- Buena resistencia y resitencia a los hidrocarburos alifáticos/combustible
- Resistencia a la intermperie limitada
- Modesta resistencia a la temperatura
- Ampliamente utilizado en aplicaciones de sellado



Silicona (SI)

- Con propiedades físicas moderadas, pero se mantienen en un rango de temperatura muy amplio
- Algunos tipos se ven afectados por la humedad
- Buenas porpiedades de resistencia eléctrica
- Ampliamente utilizado en sectores como el farmacéutico, médico, automotriz y aeroespacial



DINYAPI

FIBR6 DE VIDRIO

Las estructuras de fibra de vidrio son compuestos de alto rendimiento formados al integrar fibra de vidrio con resinas termoestables como el poliéster o el vinilester. Esta mezcla especial se produce a través de vidrio fundido que se extiende en hilos finos o filamentos en forma de hilos cortados, mallas o tejidos. Estas fibras aportan al material resistencia mecánica, química y a la corrosión

Beneficios:

- **Ligereza:** La fibra de vidrio es mucho más ligera que el acero o el hormigón, lo que facilita su manipulación y transporte.
- **Resistencia a la corrosión:** A diferencia de los metales, la fibra de vidrio no se oxida ni se corroe, lo que la hace ideal para entornos húmedos o agresivos.
- **Durabilidad:** Estas estructuras tienen una larga vida útil, resistiendo bien el desgaste y las condiciones climáticas adversas.
- **Versatilidad:** Pueden moldearse en diversas formas y tamaños, adaptándose a diferentes diseños y necesidades.
- **Aislamiento térmico y acústico:** La fibra de vidrio tiene propiedades que ayudan a mantener temperaturas estables y a reducir el ruido.



DINYAPI

- **Bajo mantenimiento:** Requieren menos mantenimiento en comparación con materiales como la madera o el metal.
- **Sostenibilidad:** Muchos productos de fibra de vidrio se pueden reciclar, y su producción puede ser más eficiente en términos de energía.
- **Estética:** Puede ser acabada en una variedad de colores y texturas, lo que permite una amplia gama de opciones estéticas.
- **Propiedades eléctricas:** La fibra de vidrio es un buen aislante eléctrico, lo que la hace adecuada para aplicaciones eléctricas y electrónicas.



Aplicaciones:

- **Construcción:** Se utiliza en techos, paneles de paredes, revestimientos y sistemas de aislamiento térmico y acústico.
- **Automoción:** Común en la fabricación de carrocerías de vehículos, componentes de interiores y piezas ligeras que mejoran la eficiencia del combustible.
- **Náutica:** Muy utilizada en la construcción de embarcaciones, como yates y barcos, gracias a su resistencia al agua y a la corrosión.
- **Aeronáutica:** Empleada en la fabricación de componentes estructurales y aerodinámicos, donde se requiere un bajo peso y alta resistencia.
- **Electrónica:** Usada en circuitos impresos y como aislante en diversos dispositivos electrónicos.
- **Tanques y tuberías:** Común en la construcción de tanques de almacenamiento y sistemas de tuberías para el manejo de productos químicos.



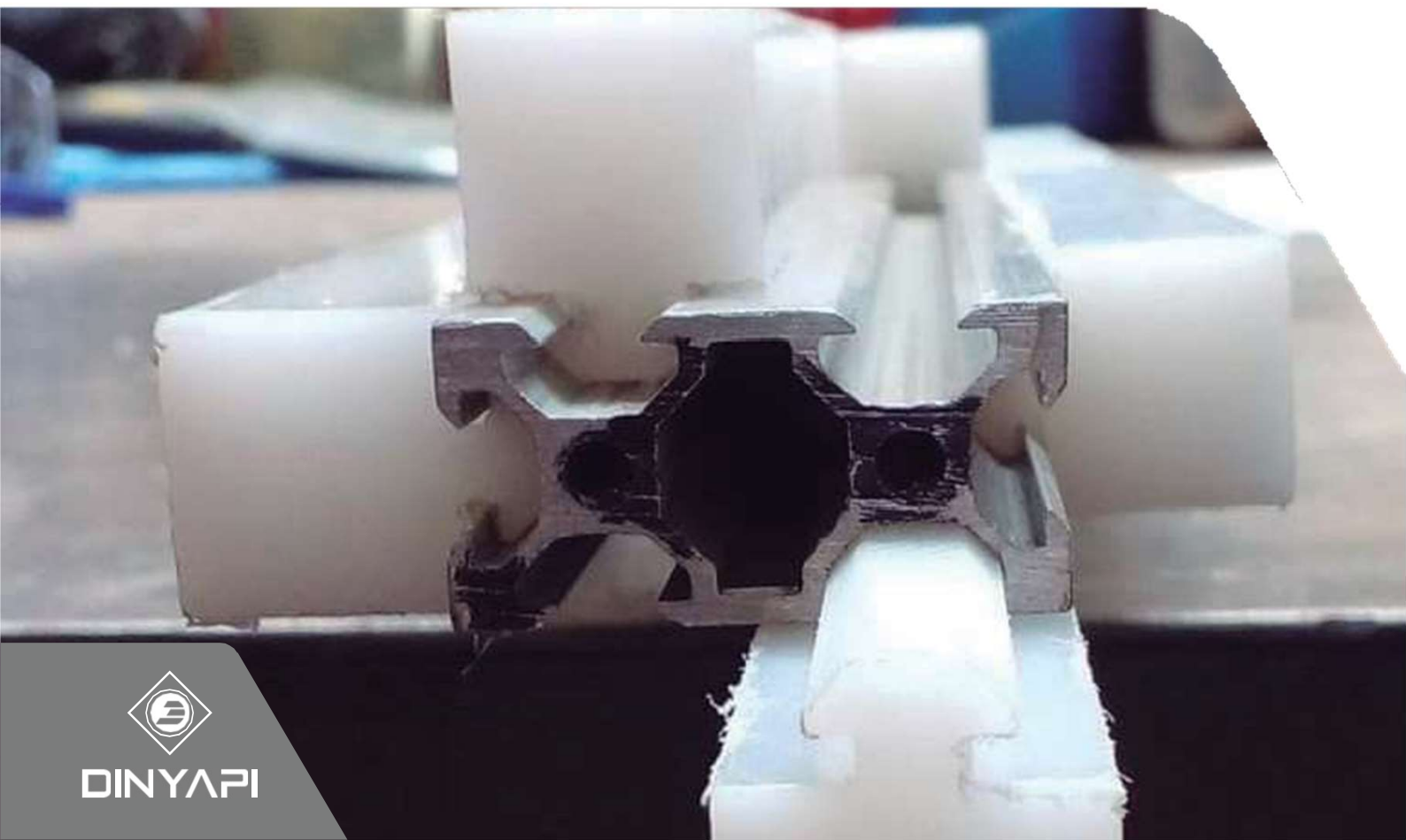
DINYAPI

COMPONENTES HIBRIDOS

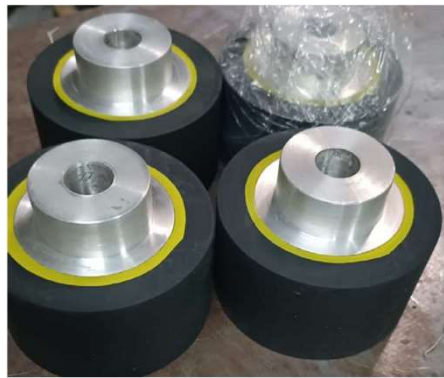
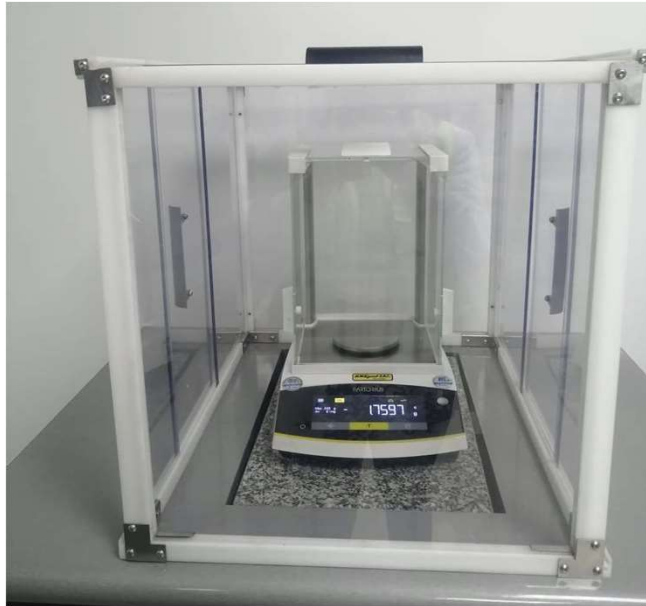
La fabricación de piezas híbridas metal- plástico, incorporan la resistencia del metal y la versatilidad del plástico para crear productos innovadores y funcionales. Nuestro enfoque único combina materiales de alta calidad con técnicas avanzadas de fabricación para ofrecer productos que superan las expectativas.

Beneficios:

- **Peso:** Materiales ligeros como plásticos y compuestos permiten la fabricación de componentes más livianos.
- **Resistencia a la corrosión:** El acero inoxidable y ciertos plásticos son resistentes a la corrosión, lo que prolonga la vida útil de los componentes en entornos agresivos.
- **Costo:** Algunos materiales son más económicos que otros, lo que puede reducir el costo de producción sin sacrificar calidad.
- **Flexibilidad de diseño:** Materiales como plásticos y compuestos permiten formas complejas y diseños innovadores que pueden ser difíciles de lograr con metales.



DINYAPI



Aplicaciones:

- **Automotriz:** Se utilizan en piezas como carcasas de motores, paneles de control y sistemas de suspensión. La combinación de plástico y metal ofrece ligereza y resistencia.
- **Electrónica:** Componentes como carcasas de dispositivos y conectores. El plástico proporciona aislamiento, mientras que el metal asegura conductividad y robustez.
- **Aeroespacial:** En estructuras que requieren una alta relación resistencia/peso. Los componentes híbridos ayudan a reducir el peso total sin comprometer la integridad estructural.
- **Herramientas y equipos:** Mangos de herramientas o componentes que requieren una superficie ergonómica (plástico) con un núcleo resistente (metal) para mayor durabilidad.
- **Construcción:** Sistemas de fijación y soportes, donde el metal aporta fuerza y el plástico puede ofrecer resistencia a la corrosión.



DINYAPI



DINYAPI

INGENIERÍA AVANZADA EN TERMOPLASTICO

Ing. Miguel Estrada

Account Manager
Industria

miguel.estrada@dinyapi.com

924106370 / 960 582 614

Ing. Almarluc Torres

Account Manager
Hidrocarburo

a.torres@dinyapi.com

947229213

Plantapincipal: Mz. E4 Lote 39 Urb. Alameda del Norte - Puente Piedra - Lima

E-mail: ventas@dinyapi.com
www.dinyapi.com



(01) 7295608