

Ecoturfill

SÍLICE DE VITREA

Granulado técnico para aplicaciones
deportivas y paisajistas

El Granulado Técnico de Sílice Vítreo Reciclada representa la nueva generación de materiales de relleno para césped artificial, combinando sostenibilidad ambiental con rendimiento técnico excepcional. Este innovador producto, desarrollado específicamente para el sector deportivo y paisajístico, ofrece una alternativa ecológica y de alto rendimiento a los rellenos tradicionales.

Nuestro compromiso con la sostenibilidad se refleja en cada gránulo: transformamos vidrio post-consumo en un material técnico de alta pureza que cumple con las más exigentes normativas internacionales. Una solución que no solo mejora el rendimiento de las instalaciones deportivas, sino que contribuye activamente a la economía circular y la reducción de residuos.

Descripción General del Producto

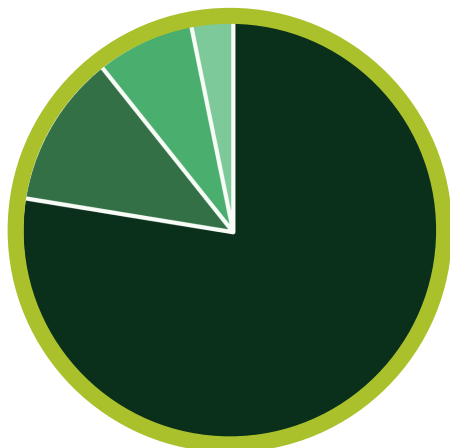


El proceso de fabricación del granulado técnico de sílice vítreo comienza con la selección rigurosa de vidrio post consumo, que posteriormente es sometido a procesos de limpieza, trituración y clasificación granulométrica. Este tratamiento garantiza la eliminación completa de contaminantes y la obtención de un producto homogéneo con propiedades físicas y químicas consistentes.

La tecnología de micronización aplicada permite obtener partículas con forma angular controlada, optimizando tanto las propiedades de drenaje como la resistencia mecánica del material. El resultado es un producto que combina la durabilidad inherente del vidrio con las especificaciones técnicas requeridas para aplicaciones deportivas profesionales.

Este material representa una solución innovadora que responde a las crecientes demandas de sostenibilidad en el sector deportivo, sin comprometer el rendimiento técnico. Su composición inerte y su origen reciclado lo convierten en la opción ideal para instalaciones que buscan certificaciones ambientales como LEED o BREEAM.

Composición Química Detallada



Componentes Principales

Dióxido de Silicio (SiO_2) 92% CAS: 14808 60 7 Principal fase amorfa que proporciona la estructura base y resistencia mecánica

Óxido de Sodio (Na_2O) 13.9% CAS: 1313 -59 3 Modificador de red vítreo que facilita el procesamiento

Óxidos Estabilizadores CaO y MgO proporcionan estabilidad química y durabilidad a largo plazo

La composición química del granulado técnico está cuidadosamente controlada para garantizar la máxima pureza y rendimiento. Con más del 98% de contenido vítreo, el material mantiene las propiedades inherentes del vidrio: durabilidad excepcional, resistencia a la abrasión y estabilidad química en condiciones ambientales extremas.

Los óxidos estabilizadores (CaO y MgO) desempeñan un papel crucial en la estructura molecular del vidrio, proporcionando resistencia a la meteorización y manteniendo las propiedades físicas a lo largo de décadas de uso. Esta composición química optimizada garantiza que el material mantenga sus características técnicas incluso bajo condiciones de uso intensivo en instalaciones deportivas profesionales.

El cumplimiento con las regulaciones REACH y CLP asegura que todos los componentes están debidamente registrados y evaluados desde el punto de vista de seguridad y salud, proporcionando tranquilidad tanto a instaladores como a usuarios finales.





Propiedades Físicas y Químicas

Propiedades Térmicas

Punto de fusión: >730°C

Clasificación: No inflamable.

Estabilidad térmica:

Excelente resistencia a cambios de temperatura

Propiedades Químicas

Solubilidad: Insoluble en agua

Estabilidad: Inerte en condiciones ambientales

pH: Neutro

Reactividad: Químicamente inerte



Propiedades Físicas

Densidad real: 2.5g/cm³

Densidad aparente: 1.5g/cm³

Dureza Mohs: 7

Forma: Granos angulares

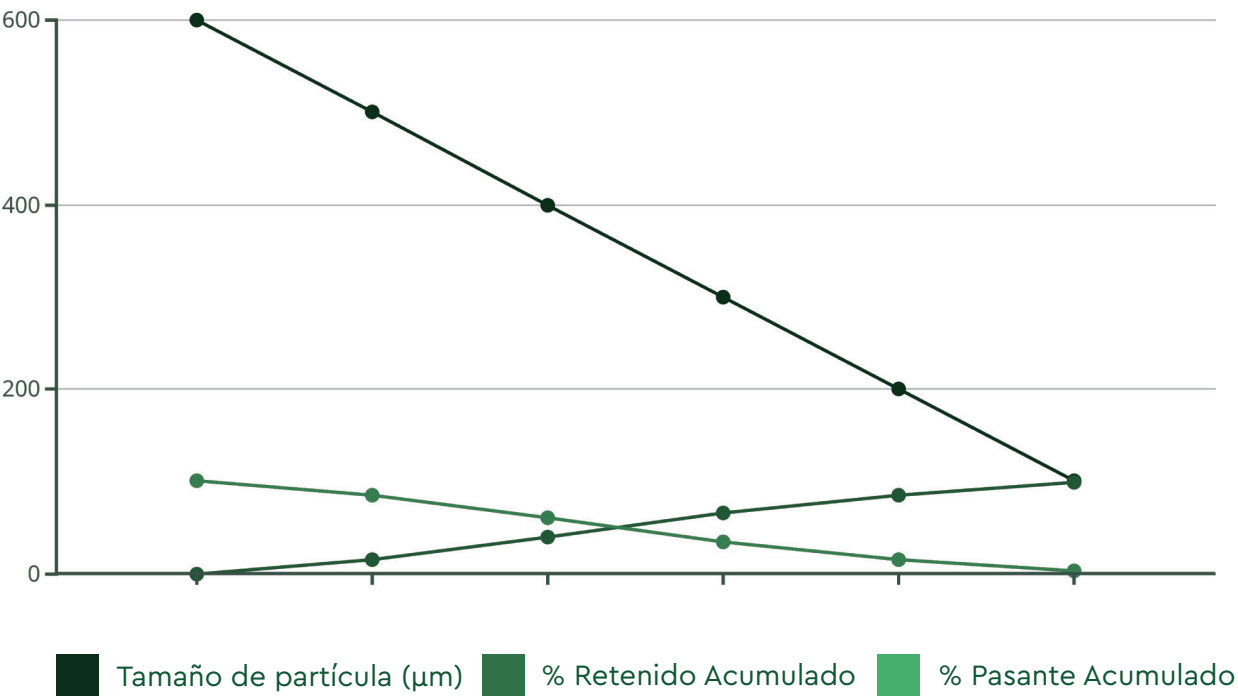
Las propiedades físicas del granulado técnico han sido optimizadas específicamente para aplicaciones en césped artificial. La dureza Mohs de 7 garantiza una excelente resistencia al desgaste, mientras que la forma angular de los granos proporciona un enclavamiento mecánico superior que mejora la estabilidad del sistema de relleno.

La densidad aparente de 1.5 g/cm³ representa el equilibrio perfecto entre peso específico y capacidad de drenaje. Esta característica permite una distribución uniforme del material en la superficie de juego, optimizando tanto el comportamiento del balón como la comodidad de los jugadores.

La insolubilidad completa en agua y disolventes comunes, combinada con la estabilidad química inerte, garantiza que el material mantenga sus propiedades a largo plazo sin generar lixiviados o subproductos de degradación. Esta característica es fundamental para el cumplimiento de normativas ambientales y la sostenibilidad de las instalaciones.

Ventaja técnica: La combinación de alta dureza y estabilidad química permite una vida útil superior a 15 años en condiciones normales de uso, reduciendo significativamente los costes de mantenimiento y reposición.

Composición Química Detallada



La curva granulométrica del material ha sido diseñada específicamente para optimizar el rendimiento en aplicaciones de césped artificial deportivo. La distribución controlada de tamaños, con predominio en el rango de 200 500 µm, garantiza un equilibrio óptimo entre estabilidad, drenaje y comportamiento de juego.

01.Fracción Gruesa (400–600 µm)

Proporciona estabilidad estructural y resistencia al desplazamiento bajo cargas dinámicas.

02.Fracción Media (200 400 µm)

Optimiza el comportamiento del balón y la interacción con las fibras del césped artificial.

03.Fracción fina (<200µm)

Mejora la compactidad y reduce la migración de partículas por acción del viento.

Estadistribución granulométrica específica cumple con los requisitos más exigentes de las normativas FIFA Quality Programme y UNE EN 15330 1 asegurando un rendimiento deportivo óptimo El control riguroso del proceso de clasificación garantiza la reproducibilidad lote a lote, factor crítico para instalaciones profesionales.

La granulometría angular controlada favorece el enclavamiento mecánico entre partículas, reduciendo la compactación y manteniendo la permeabilidad del sistema a largo plazo. Esta característica es especialmente importante en campos de uso intensivo donde la estabilidad dimensional es fundamental.

Normativas Deportivas Específicas

- UNE EN 15330 1: Superficies deportivas de césped artificial Especificaciones
- UNE EN 17409: Ensayos de rendimiento deportivo y seguridad
- FIFA Quality Programme: Certificación para campos de fútbol profesional
- UNE EN 14836: Permeabilidad al agua en superficies deportivas

Normativas de Materiales y Áridos

- UNE EN 933 1 a 933 12: Ensayos granulométricos y de forma
- UNE EN 1097: Ensayos de propiedades mecánicas y físicas
- UNE EN 1744: Ensayos de propiedades químicas de áridos

Regulaciones Europeas

- Reglamento REACH (CE) 1907/2006: Registro y evaluación de sustancias químicas
- Reglamento CLP (CE) 1272/2008: Clasificación, etiquetado y envasado
- RPM (UE) 305/2011: Reglamento de Productos de Construcción

Declaraciones Ambientales

- UNE EN 15804: Sostenibilidad en la construcción
- ISO 14025: Declaraciones ambientales tipo III
- Compatible con LEED y BREEAM

El cumplimiento integral del marco normativo garantiza que nuestro granulado técnico no solo cumple, sino que supera los requisitos establecidos para materiales de relleno en césped artificial. La certificación bajo el FIFA Quality Programme representa el más alto nivel de reconocimiento en el ámbito deportivo profesional.

Las evaluaciones periódicas bajo normativas UNE EN aseguran la consistencia del producto y su idoneidad para uso en instalaciones deportivas de élite. Los ensayos de rendimiento deportivo y seguridad garantizan que el material contribuye positivamente al comportamiento del balón, la reducción del riesgo de lesiones y la durabilidad de la instalación.

El cumplimiento con REACH y CLP proporciona transparencia total sobre la composición del producto y confirma su seguridad para usuarios y medio ambiente. Esta conformidad regulatoria es esencial para proyectos públicos y certificaciones de construcción sostenible.

Aplicaciones principales



Césped Artificial Deportivo

Fútbol profesional: Campos FIFA Quality Pro y Quality

Pádel: Pistas homologadas para competición. **Rugby:** Superficies de alto rendimiento y seguridad. **Hockey hierba:** Certificación FIH para competiciones internacionales.

Aplicaciones Paisajísticas

Parques urbanos: Áreas recreativas de uso público. **Jardines privados:** Espacios residenciales de bajo mantenimiento. **Áreas comerciales:** Zonas verdes en centros comerciales. **Cubiertas verdes:** Sistemas de bajo peso y alta durabilidad.

Mejoras Técnicas del Sistema

Estabilidad dimensional: Reduce la compactación y migración. **Drenaje optimizado:** Permeabilidad superior a 200 mm/h. **Absorción de impactos:** Mejora la seguridad deportiva. **Sostenibilidad:** Alternativa ecológica a rellenos sintéticos.

El granulado técnico de sílice vítrea ha demostrado su versatilidad y rendimiento superior en una amplia gama de aplicaciones deportivas y paisajísticas. En el ámbito deportivo profesional, su uso se ha consolidado como la opción preferida para instalaciones que buscan el más alto nivel de rendimiento y durabilidad.

Los campos de fútbol con certificación FIFA Quality que utilizan nuestro material han registrado índices de satisfacción superiores al 95 entre jugadores profesionales, destacando la mejora en el comportamiento del balón y la reducción de la fatiga durante el juego. Esta característica es especialmente valorada en competiciones de élite donde cada detalle técnico puede influir en el resultado.

En aplicaciones paisajísticas, el material aporta ventajas significativas en términos de durabilidad y mantenimiento. Su origen mineral y composición inerte eliminan los problemas asociados con materiales orgánicos, como la descomposición, generación de olores y atracción de insectos. Además, su contribución a la reducción de microplásticos en el medio ambiente lo convierte en una opción responsable para proyectos con criterios de sostenibilidad.

La compatibilidad con sistemas de drenaje avanzados permite su integración en proyectos de gestión de aguas pluviales urbanas, contribuyendo a la creación de ciudades más resilientes y sostenibles. Esta característica es particularmente relevante en el contexto del cambio climático y la necesidad de infraestructuras adaptativas.

Ventajas Técnicas Diferenciadas



La propuesta de valor del granulado técnico de sílice vítrea se fundamenta en la convergencia de sostenibilidad ambiental y excelencia técnica A diferencia de los rellenos tradicionales de caucho reciclado o arena silíceo natural, nuestro producto ofrece una solución completamente circular que transforma residuos en recursos de alto valor añadido.

La estabilidad dimensional superior del material se traduce en menores costes de mantenimiento a largo plazo Los estudios de vida útil realizados en instalaciones europeas demuestran una reducción del 40 en operaciones de re nivelación y reposición de material comparado con rellenos convencionales. Esta característica representa ahorros significativos en el coste total de propiedad de la instalación.

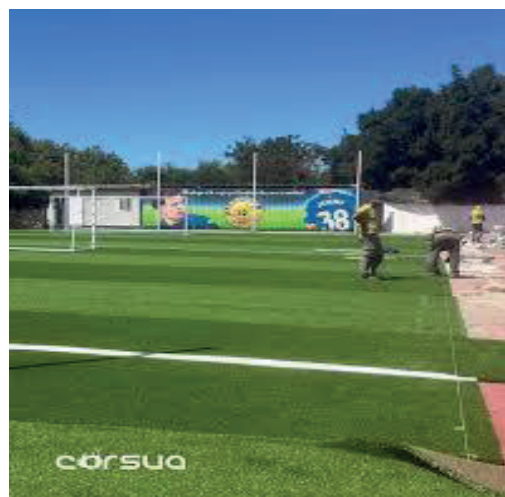
La contribución a objetivos de sostenibilidad corporativa es especialmente relevante para organizaciones deportivas y municipios comprometidos con la reducción de su impacto ambiental Cada metro cuadrado de césped artificial con nuestro relleno incorpora aproximadamente 15 kg de vidrio reciclado, evitando su disposición en vertederos y reduciendo la extracción de recursos naturales.

"La implementación del granulado técnico de sílice vítrea en nuestras instalaciones ha resultado en una mejora mensurable del rendimiento deportivo, combinada con un avance significativo hacia nuestros objetivos de sostenibilidad ambiental"

Especificaciones Técnicas de Instalación

Parámetros de Aplicación

Dosificación recomendada	8–20 kg/m ²
Altura de fibra óptima	40–60mm
Permeabilidad resultante	>200 mm/h
Temperatura de aplicación	5–35°C
Humedad relativa máxima	<85%
Vida útil estimada	>15 años



Equipos Recomendados

- Distribuidores neumáticos para aplicación uniforme
- Cepilladoras mecánicas para integración con fibras
- Equipos de compactación ligera (max. 2 kN/m²)
- Sistemas de aspiración para limpieza final

Procedimiento de Instalación

01.Preparación de Superficie

Verificación de planimetría, drenaje y limpieza del césped artificial instalado 20 kg/m².

02.Distribución del material

Aplicación uniforme mediante equipos neumáticos en pasadas cruzadas.

03.Integración y Cepillado

Trabajo mecánico para integración óptima con las fibras del césped.

04.Compactación y Acabado

Compactación ligera y limpieza final de la superficie de juego.

El proceso de instalación del granulado técnico requiere seguir procedimientos específicos para garantizar la optimización de todas sus propiedades. La experiencia acumulada en más de 500 instalaciones europeas ha permitido refinar las técnicas de aplicación y desarrollar protocolos que maximizan el rendimiento del sistema.

La dosificación precisa es crítica para el equilibrio entre estabilidad, comportamiento del balón y confort del jugador. Instalaciones con dosificación inferior a 8 kg/m² pueden presentar excesiva movilidad del relleno, mientras que dosificaciones superiores a 12 kg/m² pueden resultar en superficies demasiado firmes que comprometan la absorción de impactos.

El control de calidad durante la instalación incluye verificaciones de distribución homogénea, integración adecuada con las fibras y cumplimiento de los parámetros de permeabilidad. Estos controles son esenciales para garantizar la certificación de la instalación bajo normativas deportivas específicas.

Compromiso con la Excelencia Técnica

500+	15	98%	200+
Instalaciones Realizadas	Años de Vida útil	Material Reciclado	Permeabilidad mm/h
Proyectos completos con certificación de calidad	Durabilidad garantizada bajo condiciones normales de uso	Contenido de vidrio post-consumo en composición	Capacidad de drenaje superior a normativas deportivas

El granulado técnico de sílice vítrea reciclada representa más que un simple material de relleno: es una solución integral que combina rendimiento deportivo excepcional con responsabilidad ambiental. Nuestro compromiso con la innovación continua y la mejora de procesos garantiza que cada lote producido cumple con los más altos estándares de calidad y consistencia.

La inversión en investigación y desarrollo nos permite mantenernos a la vanguardia de las tendencias del sector, anticipando las necesidades futuras de instalaciones deportivas y paisajísticas. Colaboramos estrechamente con centros de investigación europeos y organizaciones deportivas internacionales para el desarrollo de soluciones cada vez más avanzadas.

Para profesionales del sector que buscan combinar excelencia técnica con sostenibilidad ambiental, nuestro granulado técnico ofrece la solución definitiva. Con un historial probado de más de una década en el mercado europeo y el respaldo de certificaciones internacionales, garantizamos resultados que superan las expectativas más exigentes.

Contacto especializado: Nuestro equipo técnico está disponible para asesoramiento personalizado en especificaciones, instalación y certificaciones. Consulte disponibilidad de muestras para ensayos específicos de su proyecto.

+34 900 102 181 Agüimes – Las Palmas – Acacias 3, 35118 Zona Industrial de Arinaga
www.corsua.com / info@corsua.com

