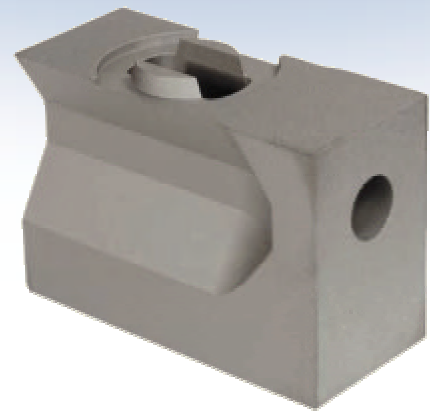
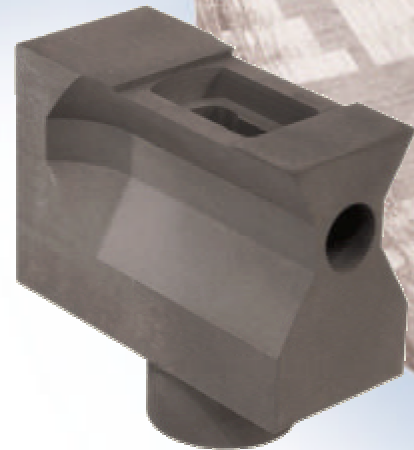


El futuro está que arde - Calidades y productos innovadores de Schunk

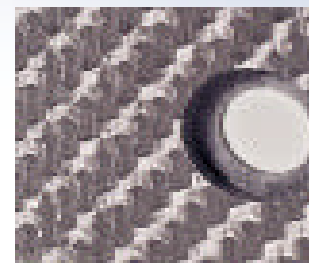
Especialistas en Calidades de Grafito



Molde de grafito electrolítico de altísima pureza para la Técnica de Análisis



Grafito de granulado fino resistente a las altas temperaturas, para ser utilizado por ej. en la Industria de los Semiconductores.



Grafito reforzado con fibra de carbón, altamente resistente a la rotura, especialmente indicado para la construcción de hornos, entre otros.

Una empresa del Grupo Schunk

La Unidad Comercial Aplicaciones para Altas Temperaturas es una División del Grupo Schunk - un grupo multinacional de empresas con una amplia gama de productos en el campo de la Ingeniería de Materiales y Sistemas. Schunk está representado con más de 80 empresas en 25 países, empleando a más de 7.500 personas.

Somos su aliado en innovaciones, les ofrecemos toda la cadena del proceso, desde los materiales y productos, elaboración de calidades base, planificación y desarrollo de componentes, fabricación hasta los ensayos y control de calidad.

El sector de Aplicaciones para Altas Temperaturas está muy relacionado con nuestras empresas Schunk Ingenieurkeramik, Xycarb y Cercom.

Asistencia técnica y Servicio en todo el mundo

Nuestra especialidad es el asesoramiento y asistencia técnica y nuestro servicio en todo el mundo. Entre otros temas podemos informarles sobre:

- Propiedades mecánicas y físicas de las calidades
- Resistencia al choque térmico y las altas temperaturas
- Aprovechamiento óptimo de las ventajas que ofrecen los materiales revestidos de fibras

- Diseño de productos conforme a calidad
- Desarrollo de productos y componentes
- Fabricación de muestras
- Especificaciones de ensayo

Calidades a medida, específicas para su aplicación

Como Unidad Comercial de Aplicaciones para Altas Temperaturas estamos especializados en fabricar calidades y productos "a medida". Schunk posee un know-how especial respecto a los siguientes procesos y calidades:

Grafito:

Aprovechamiento de sus excelentes propiedades eléctricas y térmicas, así como de su excelente resistencia química.

Grafito reforzado con fibra de carbón (CFC):

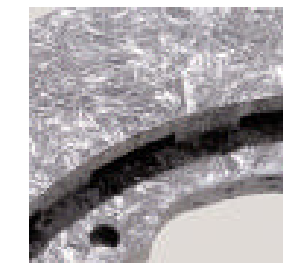
"a medida", partiendo de una matriz de carbón especialmente diseñada, con fibras de carbón entrelazadas.

Cerámica reforzada con fibra de carbón:

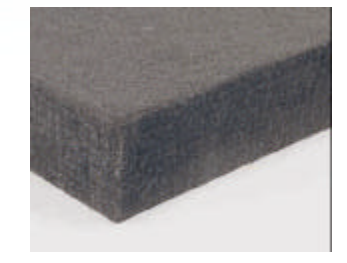
Desarrollo de propiedades excelentes para aplicaciones tribológicas, combinando adecuadamente elección de materia prima, elaboración de calidades, y ajuste de parámetros de producción concienzudamente planificado.

Filtros de carbón y grafito:

Aprovechamiento de las buenas propiedades aislantes bajo condiciones térmicas muy exigentes.



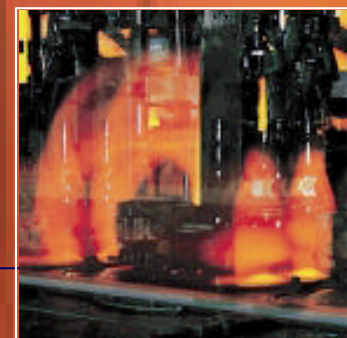
Calidad CMC reforzada con fibra de carbón para su aplicación por ejemplo en la fabricación de discos de freno de alto rendimiento para la producción en serie de automóviles



Filtros rígidos y flexibles de grafito. Máxima pureza para aislamientos térmicos, como por ej. en el cultivo de cristales

Su aliado
competente

Amplia graduación térmica para todas las aplicaciones



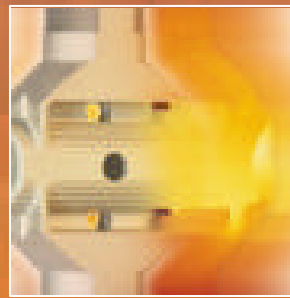
600 ° C



1.000 ° C



1.500 ° C



2.800 ° C

Aplicaciones Industriales

Schunk pertenece globalmente a las empresas con un extenso programa de productos que abarcan una amplia graduación térmica dentro de las aplicaciones de altas temperaturas. Esta graduación abarca desde la temperatura ambiente hasta los 2800 °C en atmósferas con gas inerte o al vacío.

Desarrollamos y producimos calidades y componentes especiales para aplicaciones industriales en los siguientes sectores:

- Industria de los semiconductores
- Colada continua
- Técnica de análisis
- Construcción de hornos
- Ingeniería de temple
- Conductores de fibra óptica
- Sinterizado de diamante o a presión
- Reactores
- Técnica médica
- Tecnología solar
- Ingeniería espacial y aeronáutica
- Tratamientos térmicos
- Industria del vidrio
- Fabricación de metal duro
- y otros muchos...

Medidas mínimas y máximas

Schunk fabrica desde piezas casi microscópicas hasta piezas de varios metros, garantizando en todas ellas la máxima pureza de sus productos. Nuestras instalaciones de hornos y mecanizado están preparadas para todas las dimensiones, desde la fabricación de piezas únicas hasta la fabricación industrial en serie.

Desde el semifabricado hasta la pieza acabada - todo de la misma mano

Les brindamos nuestro apoyo en la realización de sus proyectos, desde la primera idea hasta acabar la pieza. Es decir,

- les asesoramos sobre la calidad,
- el diseño y dimensionado de todos los componentes

Como fabricantes de calidades de partida tenemos una influencia directa desde el comienzo en la calidad de los materiales empleados.

amplias
prestaciones

Elementos calefactores de CFC para altas temperaturas. Utilizados en las instalaciones de producción de silicio de altísima pureza.

Perfección en limpieza y revestimiento

Máxima pureza para la Técnica de análisis y la Industria de semiconductores

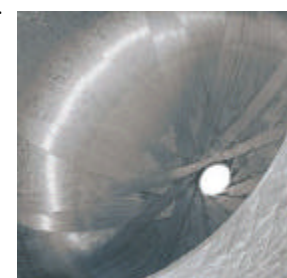
Con nuestro procedimiento de limpieza para altas temperaturas de las piezas de grafito y CFC a más de 2.000 ° C en vacío, añadiendo un gas limpiador, logramos purezas que llegan a los límites de los métodos actuales de análisis.

En el campo de la espectroscopia por absorción atómica (AAS), uno de los procedimientos de análisis más precisos en la analítica de trazas, Schunk es líder mundial como proveedor de este tipo de piezas de grafito.

Revestimientos para prestaciones extremadamente exigentes

En el sector de los revestimientos Schunk trabaja según el principio de deposición química en fase gaseosa. En los procesos CVD (deposición de vapor químico) y CVI (infiltración de vapor químico) se infiltran a un determinado sustrato o se separan sobre él, finas capas a través de la descomposición térmica de los gases. Los espesores de estas capas van desde muy pocos nanómetros o milimicras hasta algunos cientos de micras.

Debido al lento crecimiento de estas capas surgen estructuras fuertemente distribuidas, muy resistentes a las influencias químicas y físicas.



Crisol CFC. Para la fabricación de monocristales de silicio. Estructura bobinada de gran complejidad. Hasta 32 pulgadas.

Schunk está especializado en los revestimientos CVD y CVI en:

- SiC
- Carbón pirolítico (PyC) y
- BoraSiC® (B₄C/SiC)

Las calidades Schunk con capas de carburo de silicio - a parte de su papel líder en la producción de semi-conductores - son también cada vez más importantes en la fabricación de estructuras de soporte de espejos en aplicaciones para satélites y en la Ingeniería Aeronáutica.

A través de los revestimientos CVI es posible fabricar componentes de grafito y CFC que alcanzan también unas duraciones de vida útil muy buenas bajo condiciones muy agresivas.

Aseguramiento de calidad en nuestros propios laboratorios en Schunk

Schunk comprueba in-situ, en sus propios laboratorios, todos sus productos. Estamos certificados según las Normas DIN EN ISO 9001:2000 (Calidad) y DIN EN ISO 14001 (Medioambiente). Cumplimos también los requisitos de la industria internacional espacial y aeronáutica en sectores muy especializados.

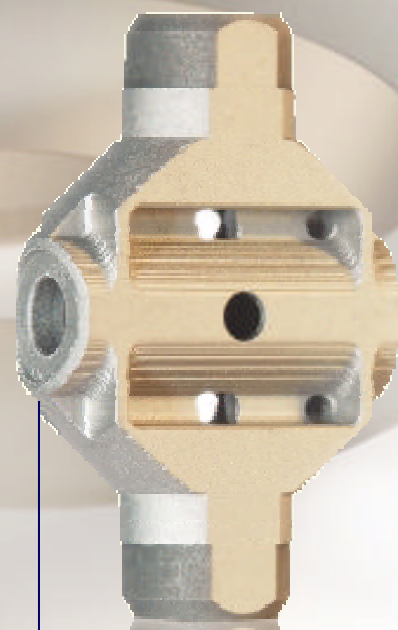


Schunk suministra para la Ingeniería solar y aeronáutica, por ej. revestimientos SiC de gran orientabilidad.



Aseguramiento de calidad en nuestros propios laboratorios en Schunk.

propiedades
excelentes





Schunk Ibérica, S.A.
C/ Horcajo, 6 – Apdo. 52
P.I. Las Arenas
E-28320 Pinto – Madrid
Tels.: 91 691 25 11 / 91 394 09 00
Fax: 91 692 05 03/ 91 394 09 31