Industrie-Reibbeläge

M.I.C.K.E. Brühmann GmbH

TÜVRheinland ZERTIFIZIERT

Management System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105011406

stop the slip - get the grip

..entregando confiabilidad desde 1950

En el año 1950 inventamos el primer revestimiento del mundo para poleas hecho de cerámica porosa, llamado **COMBI**, que pasó a ser la piedra fundamental del desarrollo de nuestra actual serie de productos **CERA**.

Los revestimientos **CERA** son la alternativa más potente y económica para todos los tipos de poleas utilizadas en correas transportadoras de cualquier tamaño, potencia y carga.

Somos fabricantes, asesores técnicos y proveedores de servicios en todo el mundo. Nuestra premisa es entregar la mejor calidad y productos confiables. Pónganos a prueba y confíe en nosotros.

Calidad Alemana.
M.I.C.K.E. Brühmann GmbH

Revestimientos cerámicos para poleas

en correas transportadoras

Revestimientos cerámicos para poleas en correas transportadoras

Los revestimientos cerámicos permiten una transmisión de fuerzas óptima entre cinta y polea

Ofrecen ventajas especiales respecto de los siguientes criterios:

• **Funcionamiento confiable y seguro**
Funcionamiento sin resbalamiento en cualquier momento y bajo todas las condiciones de aplicación, desde el frío ártico hasta los climas tropicales. Apto para instalaciones con elevadas potencias motrices y velocidades de cinta, altas tensiones y grandes cargas (p. ej. cintas de cable de acero).

• **Protección de la cinta transportadora**
El ajuste óptimo con la cinta, tanto de forma como de fuerzas, permite la eliminación de diferenciales de velocidad, previniendo su desgaste temprano para alcanzar la máxima vida útil.

• **Protección contra el desgaste**
Se logra una duración extremadamente más prolongada de los revestimientos y una óptima protección del tambor motriz gracias a la gran dureza y elevada resistencia al desgaste de los cerámicos.

• **Ahorro en costos de mantenimiento**
Debido a que se eliminan el recambio frecuente de los revestimientos y las reparaciones, se reducen al mínimo el tiempo de parada y las pérdidas por interrupción de la producción.

Revestimientos cerámicos para poleas en correas transportadoras

Los revestimientos de cerámica garantizan una producción libre de resbalamiento en todo momento y bajo todas las condiciones de aplicación a fin de lograr la máxima vida útil de la cinta transportadora y los demás componentes.

- **Protección contra el desgaste**

Se alcanza una duración extremadamente más prolongada de los revestimientos gracias a la gran dureza y resistencia al desgaste de los cerámicos.

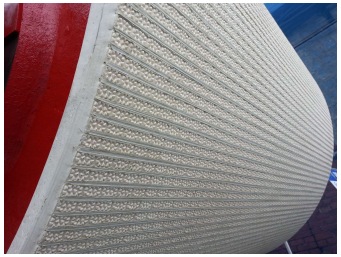
- **Ahorro en costos de mantenimiento**

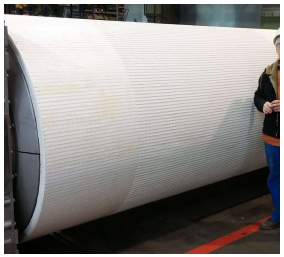
Debido a que se eliminan el recambio frecuente de los revestimientos y las reparaciones, se reduce al mínimo el tiempo de parada y las pérdidas por interrupción de la producción.

- **Revestimientos de Cerámico-Cerámico y Caucho-Cerámico**

Nuestros productos de Caucho-Cerámico se fabrican mediante la vulcanización del bloque cerámico a la tira de caucho a través de un proceso de termoprensado, la cual a su vez incluye una capa CN de fácil adherencia.

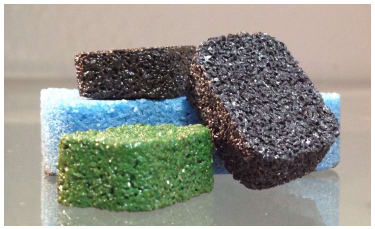
Los productos Cerámico-Cerámico **NORUB** se adhieren directamente sobre la superficie de la polea con nuestro producto adhesivo **CERABOND**.





- **Cerámicos porosos y densos, con superficie perfilada o lisa**

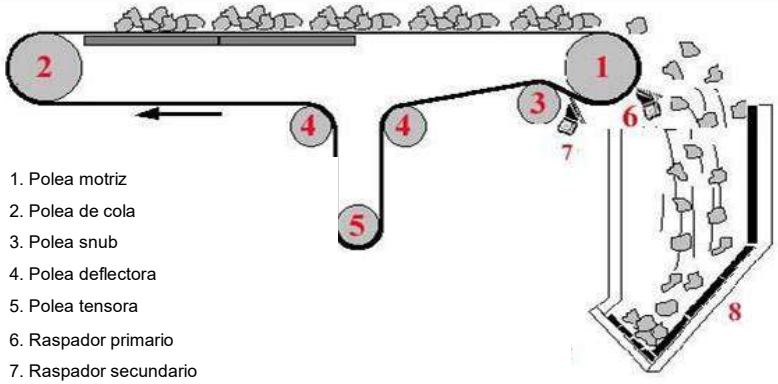
Ofrecemos un amplio programa de fabricación de cerámicos de SiO_2, Al_2O_3 y SiC porosos y sinterizados de alta densidad para todas las aplicaciones. La selección correcta del tipo de revestimiento depende de los parámetros de aplicación específicos referidos al coeficiente de fricción μ, la tensión de la cinta, la potencia motriz y las condiciones de aplicación.



Cerámicos porosos patentados MICKE

Cerámicos Al_2O_3 MICKE con perfil superficial único

Aplicaciones de los revestimientos cerámicos de polea y protección antidesgaste en sistemas de cintas transportadoras

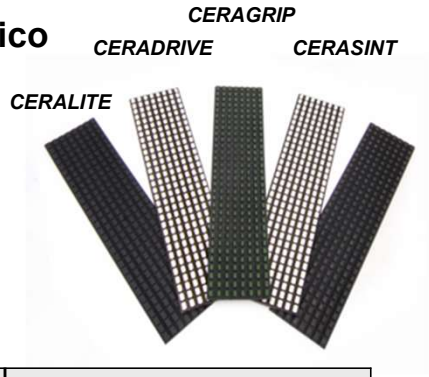


1. Polea motriz
2. Polea de cola
3. Polea snub
4. Polea deflectora
5. Polea tensora
6. Raspador primario
7. Raspador secundario
8. Revestimiento cerámico antidesgaste

Revestimientos cerámicos para poleas en correas transportadoras

Revestimientos de Caucho-Cerámico

Los productos de Caucho-Cerámico están hechos de piedras cerámicas termovulcanizadas con un dorso de caucho con o sin capa CN. Excelente drenaje de agua y suciedad por medio del diseño "Tread Bar Technology" (TBT). **Disponible para vulcanización en frío y en caliente.**



Superficie cubierta de cerámico	52 %
Tamaño bloques cerámicos	20 x 10 x 30 mm
Resistencia al corte máx. (capa adhesiva)	12 - 20 N/mm^2

Revestimientos de Cerámico-Cerámico

Los productos Cerámicos-Cerámicos **NORUB** se adhieren directamente sobre la superficie de la polea con nuestro producto adhesivo especial organocerámico CERABOND.

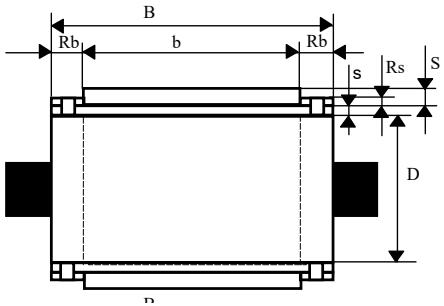
Superficie cubierta de cerámico	100 %
Tamaño bloques cerámicos	20 x 10 x 30 mm
Resistencia al corte máx. (capa adhesiva)	up to 35 N/mm^2

Por sus elevados valores de resistencia al corte, los revestimientos de cerámica son excelentes para aplicaciones con grandes tensiones de cinta.

Debido a sus propiedades de inercia se pueden utilizar en el transporte de productos químicos como el aceite, el alquitrán y sales inorgánicas, fosfatos, etc.

Sistema SHELL-LAG

Todos los tipos de revestimientos se pueden entregar sobre segmentos de láminas de acero fabricados a la medida de cualquier tamaño de polea. SHELL-LAG es un sistema "plug & play" de montaje veloz y simple por soldadura o tornillos que no requiere desmontar el tambor.



Cantidad de láminas	
Diám. tambor hasta 315 mm	en 2 partes
315 – 630 mm	en 2 – 3 partes
630 - 1000 mm	en 3 – 4 partes
1000 - 1400 mm	en 4 – 5 partes
Más de 1400 mm	en 5 partes o más
Espesor de láminas	
Largo hasta 1150 mm	4 mm
1150 – 1400 mm	5 mm
1400 – 1600 mm	5 – 6 mm
Más de 1600 mm	6 mm

Refuerzo del borde de las láminas	
Largo hasta 600 mm	30 x 4 mm
600 – 1150 mm	40 x 4 mm
Más de 1200 mm	50 x 4 mm
Perforaciones	
Refuerzo del borde 30 x 4 mm para M12	
40 x 4 mm y 50 x 4 mm para M16	
Tornillos (sim. DIN603) con nariz	
M12 x 40mm, M 16 x 50mm, M 16 x 70mm estándar o galvanizado	

Las medidas son recomendaciones y pueden modificarse según lo desee el cliente.

Información adicional

Entrega y opciones

<Revestimiento de Caucho-Cerámico>

CERADRIVE / CERASINT **CERALITE / CERAGRIP**

- Medidas estándar: 275 x 1125 mm; adaptable a cualquier tamaño de tambor por corte y unión de tiras del revestimiento

- **Espesores de las tiras:** 15 mm (estándar) y 25 mm

- **Calidades con caucho:** 1014 (estándar) y 4014 FRAS (caucho de difícil inflamación y antiestática)

Estimación de tiras de revestimiento de caucho-cerámico
275 x 1125 mm MICKE

Diám. mm [pulg]	Largo mm [pulg]						
	750–1150 [29.5–45.3]	1250 [49.2]	1400 [55.1]	1600 [63]	1800-2200 [70.9-88.6]	2500 [98.4]	2800 [110.2]
320 [12.6]	4	5	5	6	8	10	12
400 [15.7]	5	6	7	8	10	13	15
500 [19.7]	6	7	8	9	12	15	18
630 [24.8]	8	9	10	12	16	20	24
800 [31.5]	10	11	13	15	20	25	30
1000 [39.4]	12	14	15	18	24	30	36
1250 [49.2]	15	17	19	22	30	38	45
1500 [59.1]		19	22	26	34	43	51
1800 [70.9]			27	32	42	53	63
2000 [78.5]				35	46	58	69
2200 [88.6]					50	63	75

Esta tabla presenta una estimación simplificada de los requerimientos de tiras para diferentes tamaños de poleas. Las cantidades se redondearon para usar tiras completas. Las cantidades unitarias para múltiples poleas pueden variar debido a que se pueden emplear cortes. No dude en consultarnos para que calculemos exactamente cuántas tiras necesita.

<Revestimiento Cerámico-Cerámico>

COMBI / CERASHELL

- **Espesores disponibles:** 8, 10, 12 (estándar), 15, 18, 20 y 25 mm
- **Forma: cilíndrica (estándar), esférica a petición**

NORUB CERADRIVE / CERASINT

- **Medida de placas:** 440 x 480 mm; se puede cortar después de cada bloque individual

- **Espesor disponible:** 10 mm cerámicos; espesor total aprox. 12 mm
- **Producto adhesivo NORUB:**

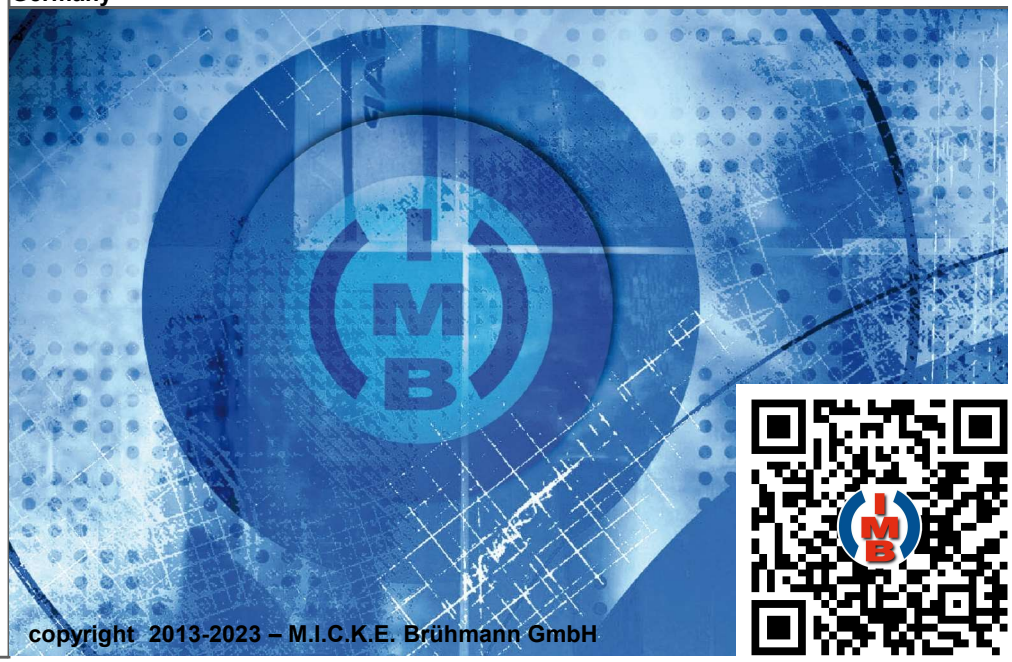
- CERABOND 209/210 (Temp. de trabajo -30°C a +70°C)
- CERABOND 209/210 HT (de 0°C a +150°C)
- CERABOND 209/210 FR (FRAS)

CONTACTO:

M.I.C.K.E. Brühmann GmbH
Grabenstrasse 210
47057 Duisburg
Germany

www.micke-bremsbelaege.de
sales@micke-bremsbelaege.de

ph.: +49 (0)203 35 2088
fax: +49 (0)203 37 6452



copyright 2013-2023 – M.I.C.K.E. Brühmann GmbH