

# NYCO<sup>®</sup> Wollastonita



Un mineral especializado que mejora la resistencia y la apariencia de las superficies

- PÉRDIDA POR IGNICIÓN MÁS BAJA, MENOS DEFECTOS EN LA SUPERFICIE
- MAYOR RESISTENCIA A LA CONTRACCIÓN
- MAYOR RESISTENCIA AL IMPACTO
- TIEMPOS DE SECADO MÁS RÁPIDOS
- ESTABILIDAD TÉRMICA SUPERIOR

# CERÁMICA



## Propiedades

### Pureza y acicularidad

NYCO ha sido por más de 50 años el proveedor de wollastonita preferido para productos cerámicos. La composición química única de este mineral es una de las características fundamentales que distinguen los productos con wollastonita de otros materiales cerámicos. La wollastonita o metasilicato de calcio ( $\text{CaSiO}_3$ ) actúa como una frita natural gracias a su composición química única, tiene una pérdida por ignición baja y reduce las emisiones de dióxido de carbono.

Recientemente, NYCO ha desarrollado nuevos grados de wollastonita que aprovechan su estructura acicular (forma de aguja) única para ofrecer a la industria un mineral de refuerzo no tóxico y de bajo costo para la cerámica avanzada, la cerámica blanca y los productos arcillosos estructurales.

## Beneficios

### Cerámica tradicional y productos arcillosos estructurales

- Aporta, sin desgasificar, óxido de calcio a las formulaciones de esmalte
- Mantiene elevados valores de brillantez durante la cocción
- Proporciona una mayor resistencia al impacto gracias a su estructura acicular



- Reduce la expansión térmica
- La wollastonita de NYCO tiene una pérdida por ignición (LOI) de menos de 0.5%. Durante la cocción, se genera un volumen mínimo de dióxido de carbono en comparación con otros materiales tradicionales, permitiendo mejorar la resistencia del esmalte y el acabado de la superficie.

### Cerámica avanzada

- La wollastonita de partículas finas (NYAD® 5000) actúa como auxiliar de sinterización, lo cual acelera la densificación de la alúmina y del circonio
- La wollastonita de acicularidad elevada ofrece resistencia a las estructuras en verde casi terminadas
- La wollastonita tiene una temperatura de sinterización baja

PRODUCTOS/ PROPIEDADES TÍPICAS	NYAD® 5000	NYAD® M1250	NYAD® M400	NYAD® M325	NYAD® M200	ULTRAFIBE® M20	HARRP™-40
BRILLO GE	94	89	87	87	85	82	NA
DENSIDAD APARENTE (lb/pie³) (g/cm³)							
SUELTO	(31) (0.50)	(39) (0.62)	(41) (0.65)	(47) (0.75)	(53) (0.84)	(37) (0.59)	(76) (1.22)
COMPACTADO	(52) (0.83)	(54) (0.87)	(62) (1.00)	(69) (1.10)	(82) (1.31)	(73) (1.17)	(95) (1.52)
ABSORCIÓN DE ACEITE (lb/100 lb)	30	27	24	22	20	30	NA
MICROTRAC D <sub>50</sub> (µm)	3	4	9	12	19	24	NA
ACICULARIDAD (longitud/diámetro)	3:1	3:1	3:1	4:1	5:1	7:1	NA

WOLLASTONITA... UN MINERAL,



## Aplicaciones

### Cerámica tradicional

Vidriados

Azulejos para paredes y pisos

Fritas

Material sanitario

Porcelana eléctrica

Cerámica decorativa

- Reemplaza el carbonato de calcio y/o sílice
- Aumenta la resistencia al impacto antes y durante la cocción
- Reduce la contracción

- Reduce el tiempo de secado
- Mejora la finura de la superficie
- Reduce las imperfecciones por picado
- Mejora la estabilidad térmica
- Reduce la expansión térmica
- Reduce la temperatura de vitrificación
- Agente de matización para obtener esmaltes satinados, mates y rústicos

### Productos arcillosos estructurales

Ladrillos

Alcantarillas

Tejas

Baldosas de arcilla

- Permite una reducción de peso
- Permite el uso de diseños con esquinas puntiagudas

### Cerámica avanzada

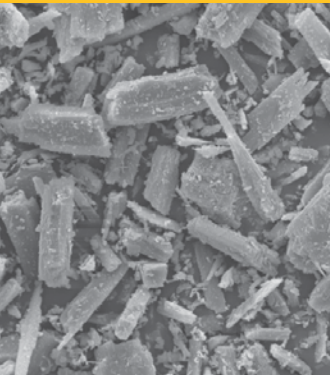
Biocerámica

Substratos estructurales de circonio y alúmina

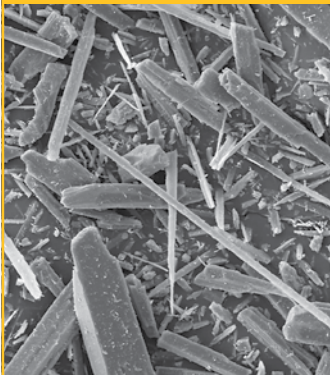
Productos casi terminados complejos

- No tóxica y biocompatible
- La wollastonita con acicularidad elevada proporciona microfuerzo

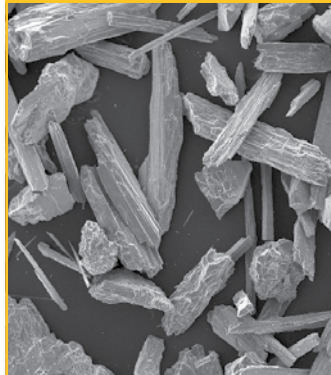
NYAD® M400 (500X)



ULTRAFIBE® M20 (250X)



HARRP™-40 (25X)



NYAD® 5000 (1000X)



# UN MUNDO DE APLICACIONES



Un mineral, un mundo de aplicaciones

- Operaciones de procesamiento con tecnología de punta
- Tecnología de modificación química de clase mundial
- Líder mundial
- Red global de distribuidores
- Apoyo técnico global enfocado al cliente
- Wollastonita calidad premium

La wollastonita es un mineral de origen natural, es inocua y no está regulada por las agencias de transporte. Los estudios toxicológicos han establecido que no existe evidencia de ningún riesgo importante para la salud de los trabajadores.

#### OPERACIONES NORTEAMERICANAS

P.O. Box 368, 803 Mountain View Dr.  
Willsboro, New York, 12996-0368 USA  
Tel.: 518-963-4262  
Fax: 518-963-1110

#### CERTIFICACIONES ISO 9001/14001

#### OPERACIONES LATINOAMERICANAS

Hermosillo, Sonora, México  
Tel.: 52-662-289-1000  
Fax: 52-662-289-1090

#### CERTIFICACIONES ISO 9001/14001

Para mayor información, envíe un correo electrónico a:  
info@nycomineral.com

PROPIEDADES TÍPICAS	VALOR
APARIENCIA	BLANCA
MORFOLOGÍA	ACICULAR
PESO MOLECULAR	116
PESO ESPECÍFICO	2.9
ÍNDICE DE REFRACCIÓN	1.63
pH (10% SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA)	9.9
SOLUBILIDAD EN EL AGUA (g/100 cm <sup>3</sup> )	0.0095
DENSIDAD (lb/pie <sup>3</sup> )	181
DENSIDAD APARENTE (gal/lb)	0.0413
DUREZA DE MOHS	4.5
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN (mm/mm/°C)	6.5 X 10 <sup>-6</sup>
PUNTO DE FUSIÓN (°C) – Teórico	1540
PUNTO DE FUSIÓN (°C) – Norma ASTM D1857	1410

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA (CaSiO<sub>3</sub>)

COMPONENTE	VALOR TÍPICO (%) MÉXICO (M)	VALOR TÍPICO (%) MÉXICO (HARRP)	VALOR TÍPICO (%) NUEVA YORK
CaO	44.94	45.72	46.36
SiO <sub>2</sub>	52.94	46.52	51.60
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.28	0.25	0.77
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.30	0.25	0.40
MnO	0.04	0.02	0.15
MgO	0.75	0.71	0.15
TiO <sub>2</sub>	0.05	0.05	0.05
K <sub>2</sub> O	0.23	0.20	0.02
Pérdida de peso (1000°C)	0.47	6.30	0.50