

CARBOGRIND® ZIRPLUS

Ultra high-performance, intermediate-density, rolled ceramic grinding media

Sizes: 2.0-10.0mm | Apparent density: 3.4-3.8 g/cm³

Features

- Superior strength and hardness
- Near-perfect spherical shape
- Lower density than alternatives such as steel or iron balls
- Exceptionally low internal porosity
- Chemically inert, environmentally friendly
- Light color with high brightness

Benefits

- High grind efficiency
- Longer product life cycle
- Decreases product contamination
- Reduces equipment wear and maintenance costs
- Requires less energy than steel or iron balls



CARBOGRIND® ZIRPLUS ultra high-performance, intermediate-density, rolled ceramic grinding media is engineered to provide unmatched economic and performance advantages in ultra-fine grinding of hard minerals. The rolled manufacturing process results in superior strength and wear resistance with a consistent particle size and shape.

Applications and markets

- Vertical and horizontal mills
- Mining
- Industrial minerals
- Paints and pigments

Chemical and physical properties

Typical size

Product	Diameter (mm)	Diameter (in)
340-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
340-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
340-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
340-050	5.0 - 6.0	.197 - .236
360-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
360-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
360-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
360-050	5.0 - 6.0	.197 - .236
370-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
370-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
370-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
370-050	5.0 - 6.0	.197 - .236
380-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
380-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
380-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
380-050	5.0 - 6.0	.197 - .236

Other sizes and densities available on request.

Typical additional properties

	340	360	370	380
Apparent density (g/cm ³)	≥3.30	≥ 3.60	≥ 3.65	≥ 3.75
Vickers hardness* (0.5 kg)	1000	1200	1200	1200
Mohs hardness	(8+)	(9+)	(9+)	(9+)
Thermal expansion coefficient (20-1000°C)	7-8	7-8	7-8	7-8
Sphericity	> 95	> 95	> 95	>95
Color	Grey/White	White	White	White

Chemical Composition

	340	360	370	380
Al ₂ O ₃	70-80	80-90	80-90	80-90
ZrO ₂	2-5	5-15	5-15	5-15
Other	20-30	5-10	5-10	5-10

*Standard deviation as % of median
Data is subject to change due to continuous improvement of the product.

Talk to CARBO to find out how we can improve your end-product quality and reduce operating costs.

Learn more at +1 800 551 3247 | carboindustrial.com

Order online at customerservice@carboceramics.com



CARBOGRIND® ZIRPLUS

Medios de molienda cerámicos granulados de densidad intermedia con rendimiento superior
Tamaños 2.0-10.0mm | Densidad aparente: 3.4-3.8 g/cm³

Funciones

- Resistencia y dureza superiores
- Forma esférica casi perfecta
- Menor densidad que alternativas como bolas de acero o hierro
- Porosidad interna excepcionalmente baja
- Químicamente inerte, eco-amigable
- Color claro con brillo

Beneficios

- Alta eficiencia de molienda
- Ciclo de vida prolongado
- Disminuye la probabilidad de contaminación del producto
- Reduce el desgaste del equipo y costos de mantenimiento
- Requiere menos energía que las bolas de acero o de hierro



CARBOGRIND® ZIRPLUS medio de molienda cerámicos granulado de rendimiento ultra alto y densidad intermedia, diseñado para proporcionar un producto con inigualables ventajas económicas y de rendimiento en la molienda ultrafina de minerales. El proceso de fabricación granulada da como resultado una mayor dureza y resistencia al desgaste con un tamaño y forma de partícula consistentes.

Aplicaciones y mercados

- Molinos verticales y horizontales
- Minería
- Minerales industriales
- Pinturas y pigmentos

Propiedades químicas y físicas

Tamaño típico

Producto	Diámetro del producto (mm)	Diámetro (in)
340-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
340-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
340-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
340-050	5.0 - 6.0	.197 - .236
360-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
360-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
360-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
360-050	5.0 - 6.0	.197 - .236
370-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
370-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
370-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
370-050	5.0 - 6.0	.197 - .236
380-020	2.0 - 3.0	.079 - .118
380-030	3.0 - 4.0	.118 - .158
380-040	4.0 - 5.0	.158 - .197
380-050	5.0 - 6.0	.197 - .236

Otros tamaños y densidades disponibles bajo pedido

Propiedades adicionales

	340	360	370	380
Densidad aparente (g/cm ³)	≥3.30	≥ 3.60	≥ 3.65	≥ 3.75
Dureza Vickers* (0.5 kg)	1000	1200	1200	1200
Dureza Mohs	(8+)	(9+)	(9+)	(9+)
Coefficiente de expansión térmic. (20-1000°C)	7-8	7-8	7-8	7-8
Esféricidad	> 95	> 95	> 95	>95
Color	Gris/Blanco	Blanco	Blanco	Blanco

Composición química

	340	360	370	380
Al ₂ O ₃	70-80	80-90	80-90	80-90
ZrO ₂	2-5	5-15	5-15	5-15
Other	20-30	5-10	5-10	5-10

*Desviación estándar como % de la mediana

Los datos están sujetos a cambios debido a la mejora continua del producto.

Hable con CARBO para averiguar cómo podemos mejorar la calidad de su producto final y reducir los costos operativos.

Más información en +1 800 551 3247 | carboindustrial.com

Ordene en línea en customerservice@carboceramics.com