

ACCUCAST HT

Intermediate-density, high-temperature ceramic casting media

Features

- High refractoriness
- Low linear thermal expansion
- Spherical shape with high hardness
- High permeability
- Chemically inert and non-hazardous, contains no crystalline silica

Benefits

- Withstands high temperature pours of various metal castings
- Increases dimensional precision and ability to pour complex parts
- Reduces expansion-related defects
- Reduces casting cleaning times
- Increases production, reduces particle breakdown and supports recycle use
- Reduces gas related defects and associated costs
- Lowers environmental, safety and health concerns

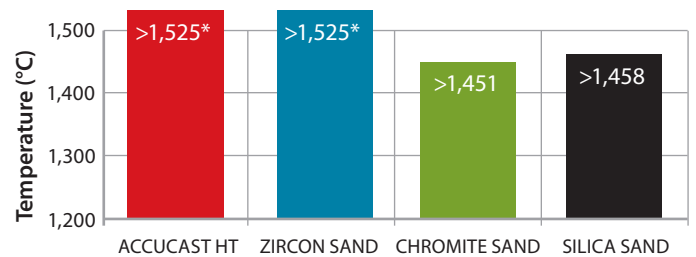


Superior performance and value for metal casting

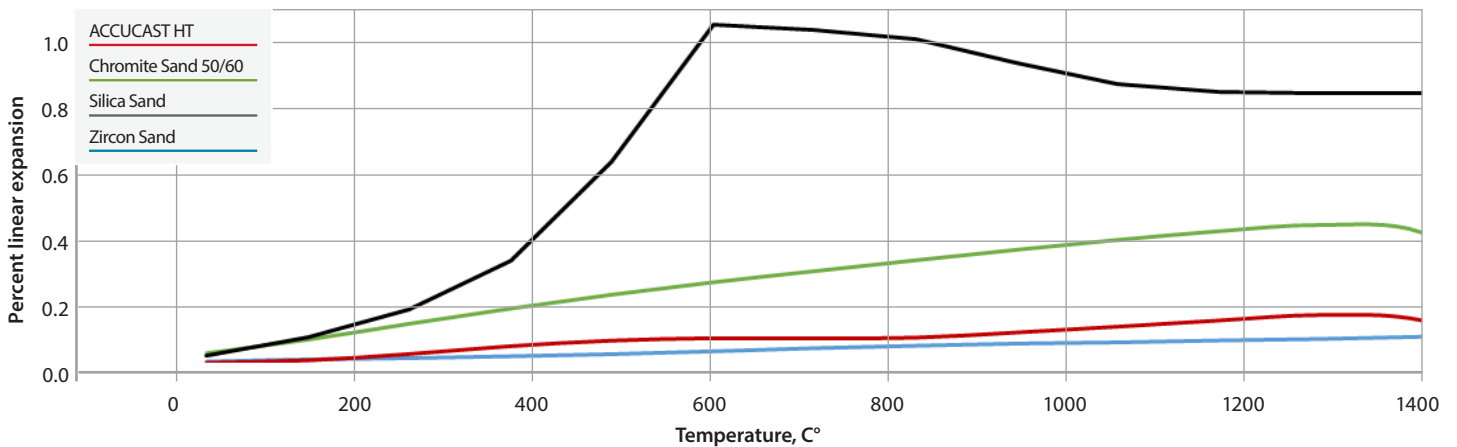
ACCUCAST® HT ceramic media is produced with a unique combination of consistent thermal, physical and chemical properties that provide economic and performance advantages compared to various sand products used for metal casting production.

The ACCUCAST HT product is engineered to withstand high pouring temperatures and long-term heat loads that come with making very large steel and iron castings while minimizing defects.

Product sintering temperature comparison



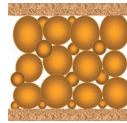
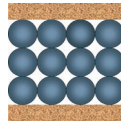
Thermal expansion product comparison



Proudly Made in the USA

Particle size and permeability properties

Ceramic media, designed for uniform size and shape, maximizes porosity and enhances permeability and strength to resist gas defects and pellet breakdown.



Broadly sieved and irregularly shaped media, such as naturally occurring sands, pack more tightly, resulting in reduced porosity and permeability.

Physical and thermal properties (@1100°C)

Ceramic media produces a low linear thermal expansion that avoids the occurrence of expansion-related defects such as veining, penetration and burn-on and their associated costs to clean, correct or scrap the part. The low linear expansion properties increase the dimensional accuracy of the casting and provide the capability to cast more complex and thin wall parts.

	HT 50	HT 70	HT 80	Zircon	Chromite	Silica
GFN	49	67	80	110	50	60
Loose BD (lb/ft3)	109	109	109	168	163	100
Packed BD (lb/ft3)	126	126	126	189	183	110
Absolute density (g/cc)	3.19	3.19	3.19	4.65	4.51	2.65
Permeability	142	82	64	37	98	63
Thermal expansion (PLE)	0.174	0.174	0.174	0.07	0.43	0.87
Coefficient of expansion (1E-6 in/in-°C)	2.0	2.0	2.0	0.68	3.99	8.14
Thermal conductivity (W/m-°C)	0.57	0.57	0.57	0.63	0.94	1.14
Heat capacity (cal/g-°C)	0.29	0.29	0.29	0.23	0.27	0.26
Thermal diffusivity (cm2/s)	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022	0.0029	0.0060
Heat diffusivity 106(W2s)/(m4°C2)	1.382	1.382	1.382	1.79	3.06	2.17
Square root of heat diffusivity (Ws1/2)/(m2°C)	1,175	1,175	1,175	1,340	1,750	1,470
Sintering temperature (°C)	>1,525	>1,525	>1,525	1,525	1,451	1,458

Typical sizing (%)

Sieve No.	Microns	HT 50	HT 70	HT 80	Zircon	Chromite	Silica
20	850						
30	600					3	2
40	425	10				17	10
50	300	43	8		1	27	25
70	212	26	38	23	10	27	30
100	150	16	37	40	37	15	24
140	106	5	15	29	46	9	8
200	75		2	8	6	2	1
AFS GFN		49	67	80	110	50	60

Chemical composition (weight %)

	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	LOI (%)	Moisture (%)	pH	ADV@pH5	ADV@pH7
ACCUCAST HT	72-80	12-24	1-4	1-5	0.1	0.02	6.9	0.6	0.8

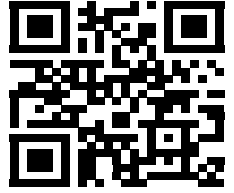
ACCUCAST media is chemically inert and has proven compatible with various metals, resins and additives used in metal casting processes. Unlike zircon (radiation), chromite (chrome) and silica (quartz) sands, ACCUCAST poses no hazards and lowers environmental, safety, and health concerns.

Talk to CARBO to find out how we can help you enhance your production.

+1 800 551 3247 | customerservice@carboceramics.com
 carboindustrial.com



Proudly Made in the USA



ACCUCAST HT

Medios cerámicos de densidad intermedia para alta temperatura

Características

- Alta capacidad refractaria
- Baja expansión térmica
- Forma esférica de alta dureza
- Alta permeabilidad
- Químicamente inerte
- No genera polvos respirables de sílice
- Promueve un medio ambiente sustentable
- Reduce defectos relacionados con gases

Beneficios

- Soporta vaciados en alta temperatura de varios tipos de metales
- Incrementa precisión dimensional
- Diseñado para vaciados de piezas complejas
- Reduce defectos por expansión
- Reduce reprocesos y costos de limpieza
- Incrementa producción
- Reduce polvos por rompimiento de partículas
- Promueve reciclaje

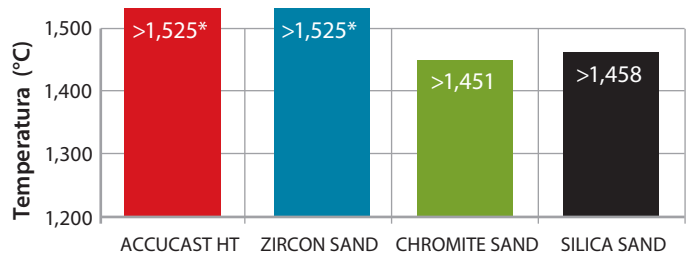


Rendimiento superior y valor agregado en fundición de piezas metálicas

ACCUCAST® HT es producido con una combinación única de propiedades térmicas, físicas y químicas obteniendo ventajas económicas por su alto rendimiento comparado con otras arenas y compuestos utilizados en la industria de la fundición.

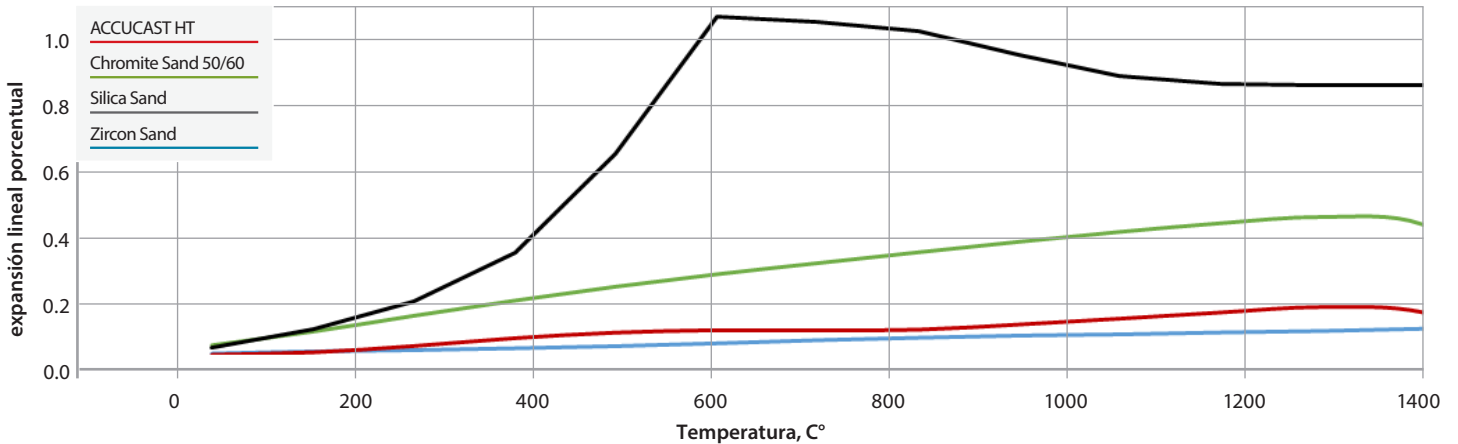
ACCUCAST HT es diseñado para soportar altas temperaturas y prolongados periodos de fusión en la producción de aceros y hierros fundidos reduciendo defectos.

Comparativo de productos por temperatura de sinterizado



*Excede el límite de prueba superior

Comparativo de productos por expansión térmica

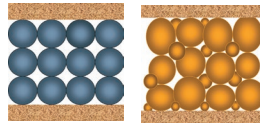


CARBO

Proudly Made in the USA

Tamaño de partículas y propiedades de permeabilidad

Medios cerámicos diseñados de tamaño y forma uniforme, máxima porosidad, incrementando permeabilidad y fuerza, reduciendo defectos por generación de gases y rompimiento de partículas.



Arenas naturales y compuestos de forma irregular compactan de manera más agresiva reduciendo porosidad y permeabilidad en moldes y corazones.

Propiedades físicas y térmicas (@1100°C)

Medios cerámicos de alto rendimiento generando baja expansión térmica, reduciendo defectos por expansión en piezas metálicas como venas y penetración, así como disminuyendo costos de reprocesos y limpieza de piezas fundidas. Las propiedades de baja expansión térmica mejoran la exactitud dimensional e incrementan la capacidad de vaciado en piezas de diseño complejo y paredes delgadas.

	HT 50	HT 70	HT 80	Zircon	Chromite	Silica
GFN	49	67	80	110	50	60
Suelto BD (lb/ft3)	109	109	109	168	163	100
Lleno BD (lb/ft3)	126	126	126	189	183	110
Densidad evidente (g/cc)	3.19	3.19	3.19	4.65	4.51	2.65
Permeabilidad	142	82	64	37	98	63
Expansión térmica (PLE)	0.174	0.174	0.174	0.07	0.43	0.87
Coefficiente de expansión (1E-6 in-in-°C)	2.0	2.0	2.0	0.68	3.99	8.14
Conductividad térmica (W/m-°C)	0.57	0.57	0.57	0.63	0.94	1.14
Capacidad calorífica (cal/g-°C)	0.29	0.29	0.29	0.23	0.27	0.26
Difusividad térmica (cm2/s)	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022	0.0029	0.0060
Difusividad del calor 106(W2s)/(m4°C2)	1.382	1.382	1.382	1.79	3.06	2.17
Raíz cuadrada de la difusividad del calor (Ws1/2)/(m2°C)	1,175	1,175	1,175	1,340	1,750	1,470
Temperatura de sinterización (°C)	>1,525	>1,525	>1,525	1,525	1,451	1,458

Propiedades del tamaño de partículas (%)

Sieve No.	Micras	HT 50	HT 70	HT 80	Zircon	Chromite	Silica
20	850						
30	600					3	2
40	425	10				17	10
50	300	43	8		1	27	25
70	212	26	38	23	10	27	30
100	150	16	37	40	37	15	24
140	106	5	15	29	46	9	8
200	75		2	8	6	2	1
AFS GFN		49	67	80	110	50	60

Composición química (peso %)

	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	LOI (%)	Humedad (%)	pH	ADV@pH5	ADV@pH7
ACCUCAST HT	72-80	12-24	1-4	1-5	0.1	0.02	69	0.6	0.8

Medio cerámico ACCUCAST es químicamente inerte y compatible con varios tipos de metales, resinas y aditivos utilizados en el proceso de fundición a diferencia de arenas de circón que generan radiación, arenas de cromita (cromo) y arenas sílices (cuarzo).

ACCUCAST promueve calidad, salud, seguridad y un medio ambiente sustentable.

Habla con CARBO para saber cómo podemos ayudarte a mejorar su producción.

+1 800 551 3247 | carboindustrial.com
contact us at: customerservice@carboceramics.com



Proudly Made in the USA