

# ÁRIDOS SIERRA GORDA CANTERA SIERRA "GROSSA"



## Localización de la empresa

Teléfono: 96 229 33 26  
Dirección: Carretera N-340, Km 175  
Término Municipal: Bellús  
Provincia: Valencia

## Explotación

Frente: Sierra "Grossa"  
Potencia: -  
Recubrimiento: 0 metros  
Producción: 600.000 Tm/año

## Localización cantera

(Ubicación de la cantera en el mapa geológico nacional magna 1:50.000)



**Imagen 1:** Vista aérea de la cantera de Áridos Serra Grossa (Imagen obtenida de Google Earth: Google Earth 6.1. (2004). Cantera Áridos Serra Grossa, 38°57'10.86"N 0°30'48.85"O 1.51 km. -. Disponible de: Image © 2011 DigitalGlobe; © 2011 Tele Atlas)



**Imagen 2:** Mapa geológico de la zona de ubicación de la cantera de Serra Grossa perteneciente a la hoja 795 (Jativa) del MAGNA. Los materiales explotados se identifican en el mapa con las siglas C3-125 y C2326. Imagen obtenida de la página web publicada por el Instituto Geológico y Minero de España. (URL:<http://www.igme.es/internet/cartografia/cartografia/magna50.asp?hoja=795>)

## Localización cantera

Denominación:  
Coordenadas UTM:  
Provincia:  
Término municipal:  
Paraje:  
Contexto Geológico:

SIERRA "GROSSA"  
X : 715.428.86 Y: 4.314.460.95  
VALENCIA  
Bellús  
-

La cantera se encuentra ubicada a unos 4 kilómetros al S de la población de Játiva (Valencia). Los materiales del afloramiento corresponden según el mapa geológico MAGNA 1:50000 (hoja 795, Játiva) con areniscas calcáreas y calizas areniscosas de edad Campaniense-Maestrichtiense y calizas micríticas blancas de edad Maestrichtiense (Cretácico Superior). La explotación está principalmente centrada en las calizas micríticas blancas. La explotación se encuentra ubicada en la alineación tectónica de Serra-Grossa-Sierra de Requena. Se trata de una estructura monoclinal fallda a lo largo del borde NO. Dicha falla es originada por la aparición del diapiro triásico de Genoves-Barcheta. De acuerdo a los trabajos de Champetier, esta estructura se considera un pliegue diapírico de orientación bética, en el límite de influencias de las directrices béticas e ibéricas.



Descripción y fotografía:

Los materiales que se explotan en la cantera se engloban dentro de un único macizo calizo de edad Cretacico Superior. La serie está dominada por una serie de calizas micríticas.

## Productos

Arena triturada 0/2	Escollera 90/250 mm
Arena triturada 0/4	Escollera 15 a 300 Kg.
Grava triturada 4/11	Escollera 300 a 1000 Kg.
Grava triturada 11/16	Escollera 1000 a 3000 Kg.
Grava triturada 10/20	Árido combinado 0/11 (planche seco)
Grava triturada 16/22	Árido combinado 0/22 (planche seco)
Zahorra artificial 0/22,4	Árido combinado 2/5
Zahorra montera 0/22,4	Árido grueso 4/16
Zahorra artificial 0/32	Árido grueso 22/45 seco
Zahorra montera 0/32	Árido grueso 40/63 seco
Suelo seleccionado 0/80	

## Modo de extracción y tratamiento de la materia prima:

1. Arranque de la roca virgen mediante voladura en los frentes de explotación.
2. Carga del material arrancado en la voladura en camiones y transporte hasta la planta de tratamiento.
3. Descarga del material arrancado en la tolva de alimentación de la planta de tratamiento.
4. Precibado del material de alimentación para separar el material de tamaño inferior.
5. Reducción del tamaño del material de alimentación mediante molino/machacadora.
6. Trituración del material en molino.
7. Cribado del material triturado y almacenamiento en silos o acopios.
8. Transporte de los diferentes productos fabricados a acopios de venta a los clientes.

## Marcado CE:

Certificado de control de producción en fábrica número 1170/CPD /AR.008.03.

- UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón (hormigón estructural, pavimentos de hormigón para carreteras y hormigones para prefabricados y otros usos).
- UNE-EN 13043:2003 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.
- UNE-EN 13139:2003 Áridos para mortero (morteros para carretera y trabajos de ingeniería civil y mortero para otros usos).
- UNE EN 13242:2002+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
- UNE-EN 13383-1:2003 Escolleras. Especificaciones (escolleras para obras marítimas y escolleras para otros usos).

ÁRIDOS PARA HORMIGÓN UNE-EN 12620:2003								
MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR								
Normas de Ensayo	Nombre del Ensayo	Productos						
		Arena triturada 0/2	Arena triturada 0/4	Grava triturada 4/11	Grava triturada 11/16	Grava triturada 10/20	Grava triturada 16/22	
<b>PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS</b>								
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas		G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20
UNE-EN 933-3:1997	Índice de lajas		N/A	N/A	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>
UNE-EN 933-4:2000	Coeficiente de forma (**)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-8:2000	Equivalente de arena (*)		60 ± 10	75 ± 10	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*)	MB en < 2 mm	0,6 ± 0,2	0,5 ± 0,1	N/A	N/A	N/A	N/A
		MB en 0/0,125 mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-10:2001	Granulometría de los fillers. Tamizado en corriente de aire		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS</b>								
UNE-EN 1097-2:1999	Resistencia a la fragmentación	Ensayo de Los Ángeles	N/A	N/A	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>
UNE-EN 1097-6:2001	Densidad de partículas		> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>
	Absorción de agua		< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %
UNE-EN 1097-8:2000	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado		N/A	N/A	CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>
<b>PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN DE LOS ÁRIDOS</b>								
UNE-EN 1367-2:1999	Ensayo de sulfato de magnesio (****)		N/A	N/A	SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>
<b>PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ÁRIDOS</b>								
UNE-EN 1744-1:1999	Apdo. 7	Cloruros solubles en agua	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %
	Apdo. 11	Contenido total en azufre	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
	Apdo. 14.2	Contaminantes orgánicos ligeros	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos: Húmicos	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos: Ácido Fúlvico(***)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos: Ensayo del Morter o(***)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE 146507-1: 1999 EX	Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Método químico(****)		NR	NR	NR	NR	NR	NR
UNE 146508: 1999 EX	Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Método Probetas Mortero(****)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

[\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Anexo D de la norma UNE-EN 12620:2003.

[\*\*] Método alternativo al Índice de Lajas.

[\*\*\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 12620:2003.

[\*\*\*\*] Realizarlo cuando del estudio petrográfico se detecte su necesidad según EHE 1998.

[\*\*\*\*\*] Realizarlo cuando así lo indique el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares según EHE 1998.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003.

**ÁRIDOS PARA HORMIGÓN UNE-EN 12620:2003**

MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR

Normas de Ensayo	Nombre del Ensayo	Productos					
		Árido 0/11 (planche seco)	Árido 0/22 (planche seco)	Árido 2/5	Árido grueso 4/16	Árido grueso 22/45 seco	Árido grueso 40/63 seco
<b>PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas	GA90	GA90	GC80/20	GC85/20	GC90/15	Gc90/15
UNE-EN 933-3:1997	Índice de lajas	F115	F115	F115	F115	F115	F115
UNE-EN 933-4:2000	Coefficiente de forma (**)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-8:2000	Equivalente de arena (*)	75 ± 10	75 ± 10	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*)	MB en < 2 mm	0,5 ± 0,1	0,5 ± 0,1	N/A	N/A	N/A
		MB en 0/0,125 mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-10:2001	Granulometría de los fillers. Tamizado en corriente de aire	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 1097-2:1999	Resistencia a la fragmentación	Ensayo de Los Ángeles	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>
UNE-EN 1097-6:2001	Densidad de partículas		> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>
	Absorción de agua		< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %	< 1,5 %
UNE-EN 1097-8:2000	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado		CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>	CPA <sub>35</sub>
<b>PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 1367-2:1999	Ensayo de sulfato de magnesio (****)		SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>	SM <sub>18</sub>
<b>PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 1744-1:1999	Apdo. 7	Cloruros solubles en agua	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %	< 0,03 %
	Apdo. 11	Contenido total en azufre	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %	< 1,0 %
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
	Apdo. 14.2	Contaminantes orgánicos ligeros	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos: Húmicos	NP	NP	NP	NP	NP
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos: Ácido Fúlvico(***)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos: Ensayo del Morter o(***)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE 146507-1: 1999 EX	Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Método químico(****)		NR	NR	NR	NR	NR
UNE 146508: 1999 EX	Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Método Probetas Mortero(****)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

[\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Anexo D de la norma UNE-EN 12620:2003.

[\*\*] Método alternativo al Índice de Lajas.

[\*\*\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 12620:2003.

[\*\*\*\*] Realizarlo cuando del estudio petrográfico se detecte su necesidad según EHE 1998.

[\*\*\*\*\*] Realizarlo cuando así lo indique el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares según EHE 1998.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003.

ÁRIDOS PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES Y OTRAS ZONAS PAVIMENTADAS UNE-EN 13043:2003									
MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR									
Normas de Ensayo	Nombre del Ensayo	Productos							
		Arena triturada 0/4	Grava triturada 4/11	Grava triturada 11/16	Grava triturada 10/20	Grava triturada 16/22	Árido grueso 22/45 seco		
PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS									
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas (aplicable a Z y Ac)		G <sub>A</sub> 85	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/35	G <sub>C</sub> 85/15	G <sub>C</sub> 90/10	
UNE-EN 933-3:1997	Índice de lajas (aplicable a Za y Gc)		N/A	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	
UNE-EN 933-5:1999	Porcentaje de caras de fractura		N/A	C <sub>100/0</sub>	C <sub>100/0</sub>	C <sub>100/0</sub>	C <sub>100/0</sub>	C <sub>100/0</sub>	
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*)	MB en 0/0,125 mm	MB <sub>F</sub> 10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
UNE-EN 933-10:2001	Granulometría de los fillers. Tamizado en corriente de aire		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS									
UNE-EN 1097-2:1999	Resistencia a la fragmentación	Ensayo de Los Ángeles	N/A	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	
UNE-EN 1097-6:2001	Densidad de partículas	de 4 a 31,5 mm (gruesos)	N/A	> 2,700	> 2,700	> 2,700	> 2,700	> 2,700	
		de 0,063 a 4 mm (finos)	> 2,700	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
UNE-EN 1097-8:2000	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado (**)		N/A	PSV <sub>35</sub>	PSV <sub>35</sub>	PSV <sub>35</sub>	PSV <sub>35</sub>	PSV <sub>35</sub>	

[\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el apartado 4.1.5 de la norma UNE-EN 13043:2003.

[\*\*] Sólo para capa de rodadura.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 13043:2003.

ÁRIDOS PARA MORTERO UNE-EN 13139:2003				
MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR				
Normas de Ensayo	Nombre del ensayo	Productos		
		Arena triturada 0/4	Arena triturada 0/2	
PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS				
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas		0/4	0/2
UNE-EN 933-8:2000	Equivalente de arena (*)		65 ± 10	55 ± 10
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*)	MB en < 2 mm	1 ± 0,5	1 ± 0,5
		MB en 0/0,125 mm		
PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS				
UNE-EN 1097-6:2001	Densidad de partículas (Mg/m <sup>3</sup> )		> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>	> 2,700 Mg/m <sup>3</sup>
	Absorción de agua		< 1,5 %	< 1,5 %
PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ÁRIDOS				
UNE-EN 1744-1:1999	Apdo. 7	Cloruros solubles en agua	< 0,03%	< 0,03%
	Apdo. 11	Contenido total en azufre	< 1,0 %	< 1,0 %
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos: Húmicos	NP	NP
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos: Ácido Fúlvico(**)	N/A	N/A
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos: Ensayo del Mortero(**)	N/A	N/A
UNE 146507-1: 1999 EX	Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Método químico(***)		NR	NR
UNE 146508: 1999 EX	Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Método Probetas Mortero(***)		N/A	N/A

[\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Anexo C de la norma UNE-EN 13139:2003.

[\*\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Apdo. 7.4 de la norma UNE-EN 13139:2003.

[\*\*\*] Realizarlo cuando del estudio petrográfico se detecte su necesidad según EHE 1998.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 13139:2003.

**ÁRIDOS PARA CAPAS GRANULARES Y CAPAS TRATADAS CON CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS  
PARA USO EN CAPAS ESTRUCTURALES DE FIRMES UNE-EN 13242:2003**

**MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR**

Normas de Ensayo	Nombre del ensayo	Frecuencia de ensayo					
		Arena triturada 0/2	Arena triturada 0/4	Grava triturada 4/11	Grava triturada 11/16	Grava triturada 10/20	Grava triturada 16/22
<b>PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas (aplicable a Z y Ac)	G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85	G <sub>C</sub> 80/20	G <sub>C</sub> 85/15	G <sub>C</sub> 80/20	G <sub>C</sub> 85/15
UNE-EN 933-3:1997	Índice de lajas (aplicable a Za y Gc)	N/A	N/A	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>
UNE-EN 933-5:1999	Porcentaje de caras de fractura (aplicable a Za y Gc)	N/A	N/A	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>
UNE-EN 933-8:2000	Equivalente de arena (*) (aplicable a Z y Gc)	55 ± 10	65 ± 10	N/A	N/A	N/A	N/A
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*) (aplicable a Z y Gc)	MB en < 2 mm	1 ± 0,5	1 ± 0,5	N/A	N/A	N/A
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 1097-2:1999	Resistencia a la fragmentación (aplicable a Z y Gc)	Ensayo de Los Ángeles	N/A	N/A	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>
<b>PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ÁRIDOS</b>							
UNE-EN 1744-1:1999	Apdo. 11	Contenido total en azufre (aplicable a Z y Ac)	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido (aplicable a Ac)	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Húmicos	NP	NP	NP	NP
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Acido Fúlvico(**)	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Ensayo del Mortero(**)	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.1	Desintegración del silicato bicálcico (***) (aplicable a Z)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.2	Desintegración del hierro (***) (aplicable a Z)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Apdo. 19.3	Estabilidad de volumen (***) (aplicable a Z)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

Z - Árido utilizado como Zahorra.

Za - Árido utilizado como Zahorra artificial.

Ac - Áridos tratados con cemento (suelocemento y gravacemento).

Gc - Áridos utilizados como gravacemento.

(\*) Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Anexo A de la norma UNE-EN 13242:2003.

(\*\*) Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 13242:2003.

(\*\*\*) Solamente para áridos de origen siderúrgico.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 13242:2003.

ÁRIDOS PARA CAPAS GRANULARES Y CAPAS TRATADAS CON CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS PARA USO EN CAPAS ESTRUCTURALES DE FIRMES UNE-EN 13242:2003									
MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR									
Normas de Ensayo	Nombre del ensayo	Productos							
		Zahorra artificial 0/22,4	Zahorra montera 0/22,4	Zahorra artificial 0/32	Zahorra montera 0/32	Suelo seleccionado 0/80	Árido 0/11 (plancha seco)		
PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS									
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas (aplicable a Z y Ac)		G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85
UNE-EN 933-3:1997	Índice de lajas (aplicable a Za y Gc)		FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>
UNE-EN 933-5:1999	Porcentaje de caras de fractura (aplicable a Za y Gc)		C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>
UNE-EN 933-8:2000	Equivalente de arena (*) (aplicable a Z y Gc)		40 ± 10	30 ± 10	40 ± 10	30 ± 10	18 ± 10	65 ± 10	65 ± 10
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*) (aplicable a Z y Gc)	MB en < 2 mm	3 ± 1	6 ± 2	3 ± 1	6 ± 2	6 ± 2	6 ± 2	1 ± 0,5
PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS									
UNE-EN 1097-2:1999	Resistencia a la fragmentación (aplicable a Z y Gc)	Ensayo de Los Ángeles	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>
PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ÁRIDOS									
UNE-EN 1744-1:1999	Apdo. 11	Contenido total en azufre (aplicable a Z y Ac)	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido (aplicable a Ac)	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Húmicos	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Acido Fúlvico(**)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Ensayo del Mortero(**)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.1	Desintegración del silicato bicálcico (***) (aplicable a Z)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.2	Desintegración del hierro (***) (aplicable a Z)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.3	Estabilidad de volumen (***) (aplicable a Z)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Z - Árido utilizado como Zahorra.

Za - Árido utilizado como Zahorra artificial.

Ac - Áridos tratados con cemento (suelocemento y gravacemento).

Gc - Áridos utilizados como gravacemento.

[\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Anexo A de la norma UNE-EN 13242:2003.

[\*\*] Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 13242:2003.

[\*\*\*] Solamente para áridos de origen siderúrgico.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 13242:2003.

ÁRIDOS PARA CAPAS GRANULARES Y CAPAS TRATADAS CON CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS PARA USO EN CAPAS ESTRUCTURALES DE FIRMES UNE-EN 13242:2003						
MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR						
Normas de Ensayo	Nombre del ensayo	Productos				
		Árido 0/22 (planche seco)	Árido grueso 22/45 seco	Árido grueso 40/63 seco		
PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS						
UNE-EN 933-1:1998	Determinación de la granulometría de las partículas (aplicable a Z y Ac)		G <sub>A</sub> 85	G <sub>C</sub> 85/15	G <sub>C</sub> 80/20	
UNE-EN 933-3:1997	Índice de lajas (aplicable a Za y Gc)		FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	FI <sub>20</sub>	
UNE-EN 933-5:1999	Porcentaje de caras de fractura (aplicable a Za y Gc)		C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	C <sub>90/3</sub>	
UNE-EN 933-8:2000	Equivalente de arena (*) (aplicable a Z y Gc)		65 ± 10	N/A	N/A	
UNE-EN 933-9:1999	Azul de metileno (*) (aplicable a Z y Gc)	MB en < 2 mm	1 ± 0,5	N/A	N/A	
PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS						
UNE-EN 1097-2:1999	Resistencia a la fragmentación (aplicable a Z y Gc)	Ensayo de Los Ángeles	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	
PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS ÁRIDOS						
UNE-EN 1744-1:1999	Apdo. 11	Contenido total en azufre (aplicable a Z y Ac)	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido (aplicable a Ac)	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Húmicos	NP	NP	
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Acido Fúlvico(**)	N/A	N/A	
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos (aplicable a Z y Ac)	Ensayo del Mortero(**)	N/A	N/A	
	Apdo. 19.1	Desintegración del silicato bicálcico (***) (aplicable a Z)		N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.2	Desintegración del hierro (***) (aplicable a Z)		N/A	N/A	N/A
	Apdo. 19.3	Estabilidad de volumen (***) (aplicable a Z)		N/A	N/A	N/A

Z - Árido utilizado como Zahorra.

Za - Árido utilizado como Zahorra artificial.

Ac - Áridos tratados con cemento (suelocemento y gravacemento).

Gc - Áridos utilizados como gravacemento.

(\*) Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Anexo A de la norma UNE-EN 13242:2003.

(\*\*) Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el Apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 13242:2003.

(\*\*\*) Solamente para áridos de origen siderúrgico.

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma UNE-EN 13242:2003.

ESCOLLERAS UNE-EN 13383-1:2003						
MARCADO CE: ENSAYOS A REALIZAR						
Normas de Ensayo	Nombre del ensayo	Productos				
		Escollera 90/250 mm	Escollera 15 a 300 Kg.	Escollera 300 a 1000 Kg.	Escollera 1000 a 3000 Kg.	
PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ÁRIDOS						
UNE-EN 13383-2:2003 Apdos. 5 y 6	Granulometrías		CP <sub>90/250</sub>	LMA <sub>15/300</sub>	HMA <sub>300/1000</sub>	HMA <sub>1000/3000</sub>
UNE-EN 13383-2:2003 Apdo. 7	Forma		LTA	LTA	LTA	LTA
PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS ÁRIDOS						
UNE-EN 1926:1999 Anexo A	Resistencia a la rotura		CS <sub>60</sub>	CS <sub>60</sub>	CS <sub>60</sub>	CS <sub>60</sub>
PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN DE LOS ÁRIDOS						
UNE-EN 1367-2:1999	Resistencia a la cristalización de sales: Ensayo de sulfato de magnesio		MS <sub>25</sub>	MS <sub>25</sub>	MS <sub>25</sub>	MS <sub>25</sub>

Nota: Los ensayos que se recogen en la presente tabla se exigen para el Marcado CE y pretenden cubrir sus usos más frecuentes. Para casos más específicos se debe consultar el Anexo ZA de la norma

UNE-EN 13383-1:2003. No existiendo una Reglamentación de obligado cumplimiento para estos productos, en la tabla se recogen aquellos ensayos que se suelen exigir en las condiciones de suministro para las obras que incorporan estos productos.