



**ÁRIDOS SIDERÚRGICOS ANDALUCES S.L.U**

Glorieta Fernando Quiñones s/n

Edificio Centris. Planta 4 Módulo 14

41940 Tomares (Sevilla)

[www.asidan.es](http://www.asidan.es)

**EJEMPLO ECONOMÍA CIRCULAR: MUELLE DE TABLADA (SEVILLA).**

Información y contacto [www.asidan.es](http://www.asidan.es)

**ZA 0/20 ZAHORRA MEJORADA CE 1377/CPR/AR-0125**

## **DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD**

Marcado CE  
Declaración de Prestaciones  
Ficha Técnica  
Ensayos específicos PG-3

## **CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA**

### **1377/CPR/AR-0125**

En cumplimiento con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011 (Reglamento de productos de construcción o CPR), este certificado se aplica al producto de construcción:

**Producto:** ÁRIDOS  
**Descripción:** Ver Anexo  
**Norma:** Ver Anexo

Puesto en el mercado bajo el nombre o la marca comercial de:

**Siderúrgica Sevillana, S.A.**

**Autovía Sevilla – Málaga, Km. 6  
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)**

Y producido en la planta de fabricación:

**Autovía Sevilla – Málaga, Km. 6  
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)**

Este certificado indica que todas las disposiciones relativas a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones descritas en el Anexo ZA de la norma arriba mencionada bajo el sistema 2+, se aplican y que el control de producción en fábrica se evalúa para estar en conformidad con los requisitos.

Este certificado fue emitido por primera vez el 22 de noviembre de 2012 y seguirá siendo válido hasta el 22 de diciembre de 2026 siempre y cuando ni la norma armonizada, el producto de construcción, los métodos EVCP ni las condiciones de producción en la planta se modifiquen de manera significativa, a no ser que sea suspendido o retirado por el organismo de certificación de producto notificado CEMOSA (nº 1377).

Este certificado anula y sustituye al de fecha de emisión: 22 de diciembre de 2024.

Fecha de última emisión: 22 de diciembre de 2025.

Por CEMOSA:

Alicia Pacheco Gómez  
Directora de Certificación

Centro de Estudios de Materiales  
y Control de Obra, S.A.  
(CEMOSA)

C/ Benaque 9  
29004 – Málaga

Tel. 952 23 08 42  
www.cemosa.es



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

### 1377/CPR/AR-0125

### ANEXO

Identificación del producto	Uso previsto	Norma
0/22.4	--	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. EN 13043:2002 y EN 13043:2002/AC:2004
0/22.4	--	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes. EN 13242:2002+A1:2007
0/22.4	Hormigón estructural, pavimentos de hormigón para carreteras, para prefabricados y otros usos	Áridos para hormigón. EN 12620:2002+A1:2008
0/20 (mejorada)	--	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes. EN 13242:2002+A1:2007
10/32	--	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes. EN 13242:2002+A1:2007

Fecha de última emisión: 22 de diciembre de 2025.

Fecha de expiración: 22 de diciembre de 2026.

Por CEMOSA:



Alicia Pacheco Gómez  
Directora de Certificación

Centro de Estudios de Materiales  
y Control de Obra, S.A.  
(CEMOSA)

C/ Benaque 9  
29004 - Málaga

Tel. 952 23 08 42  
[www.cemosa.es](http://www.cemosa.es)





**ÁRIDOS SIDERÚRGICOS ANDALUCES S.L.U**

Glorieta Fernando Quiñones s/n  
Edificio Centris. Planta 4 Módulo 14  
41940 Tomares (Sevilla)

[www.asidan.es](http://www.asidan.es)

ASIDÁN

**ZA 0/20 ZAHORRA MEJORADA**



## DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

### Nº SISE04CE

- Nombre y código de Identificación  
**Zahorra mejorada 0 – 20**
- Uso previsto  
**Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.**
- Nombre y dirección del fabricante  
**Siderúrgica Sevillana, S.A., Autovía Sevilla-Málaga, km. - 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)**
- Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: **Sistema 2+**
- Norma armonizada: **EN – 13242: 2002 + A1 : 2007**
- Organismo notificado **Centro de Estudios de Materiales y Control de Obra S.A. (CEMOSA), nº 1377,**  
Prestaciones declaradas:

Características esenciales	Prestaciones
	Zahorra mejorada 0-20
<b>Forma, tamaño y densidad de partículas</b>	
• Tamaño de áridos	0 – 20 mm
• Granulometría	GA80 GT <sub>A</sub> 25
• Forma de las Partículas	FI <sub>20</sub>
• Densidad de partículas	NPD
<b>Limpieza</b>	
Contenido en finos	f <sub>7</sub>
Calidad de los finos	EA ≥ 55
<b>Porcentaje de partículas trituradas</b>	C <sub>90/3</sub>
<b>Resistencia a la fragmentación/machaqueo</b>	LA <sub>30</sub>
<b>Estabilidad en volumen</b>	V <sub>5</sub>
<b>Absorción/succión de agua</b>	NPD
<b>Composición/ contenido</b>	
Clasificación de los áridos gruesos reciclados.	NPD
• Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	NPD
• Sulfatos solubles en ácido	AS <sub>0,8</sub>
• Azufre total	S <sub>1</sub>
• Componentes que modifican la velocidad de fraguado y endurecimiento de las mezclas ligadas hidráulicamente	Mas claro que patrón
<b>Resistencia al desgaste</b>	NPD
<b>Sustancias peligrosas:</b>	NPD
• Liberación de metales pesados por lixiviación.	NPD
• Liberación de otras sustancias peligrosas.	NPD
<b>Durabilidad frente a la meteorización</b>	NPD
<b>Durabilidad frente al hielo y deshielo</b>	NPD

Las prestaciones de los productos identificados anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas..

La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado

Firmado por y en nombre del fabricante por:

**Carlos Sánchez Fransesch**  
Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Energía  
Alcalá de Guadaira, 11 de enero de 2024

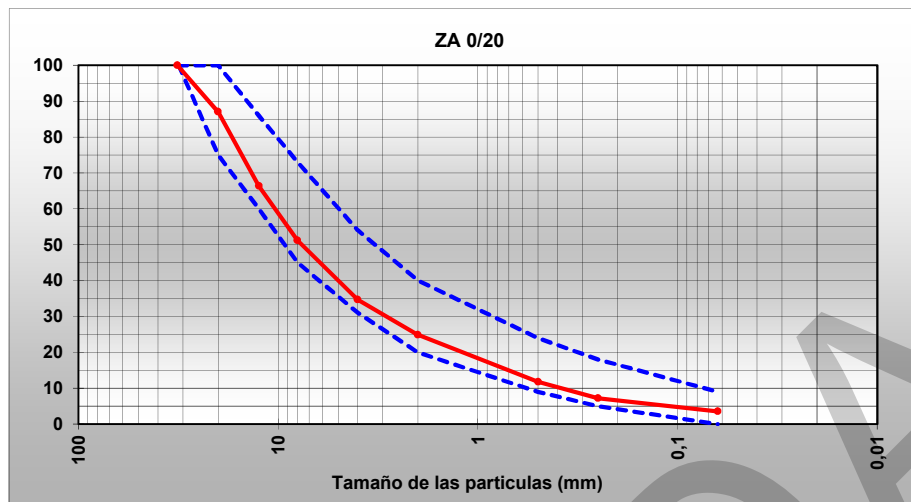
**Siderúrgica Sevillana, S.A.**



Autovía Sevilla- Málaga, km. 6 41500 - Alcalá de Guadaira (Sevilla) - Dirección Postal: Apartado de Correos núm. 882 - 41080 SEVILLA - Registro Mercantil de Sevilla, Libro de sociedades, Tomo 138, Folio 62, Libro 15 de la 3ª Sección, Hoja 5.063 - I.V.A. ES A-41014200 - Tel 95.497.93.00 Fax 95.497.93.15 - [www.siderurgicasevillana.com](http://www.siderurgicasevillana.com)

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO - ZAHORRA ARTIFICIAL MEJORADA ZA 0-20

Tipo de ensayo	Normativa	Resultado
Análisis granulométrico de zahorra	UNE-EN 933-1:2012	



Tamiz	% Pasa
32	100,0
20	87,0
12,5	66,4
8	51,2
4	34,7
2	24,9
0,50	11,8
0,25	7,2
0,063	3,6

Tipo de ensayo	Normativa	Resultado
Determinación del contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012	f7
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012	Fl20 (Vmedio 2,2)
Contenido en partículas trituradas (áridos para capas)	UNE-EN 933-5:2023	Porcentaje partículas trituradas (Cc).....100% Porcentaje partículas totalmente trituradas (Ctc).....100% Porcentaje partículas redondeadas (Cr).....0% Porcentaje partículas totalmente redondeadas (Ctr).....0%
Equivalente de arena (áridos para capas granulares)	UNE EN 933-8:2012 + A1:2015 / 1M:2016	72,3
Azul de metileno (áridos para capas granulares)	UNE-EN 933-9:2023	1,9 g/kg
Determinación de los límites de Atterberg	UNE 103103:1994 UNE 103104:1993	Índice de plasticidad .....NO PLASTICO
Proctor modificado	UNE 103501:1994	Densidad máxima..... 2,51 g/cm3 Humedad óptima.....6,14 %
Determinación del índice CBR	UNE 103502:1995	Densidad máxima PROCTOR 2,51 g/cm3 Humedad óptima 6,14 % Índice CBR (Compactación 100 %) 110,30 Índice CBR (Compactación 95 %) 95,53 Hinchamiento medio 0%
Resistencia a la fragmentación. Desgaste Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2021	Fracción granulométrica utilizada: Entre tamices 10 y 14 mm.....LA 25
Contenido total de Azufre (Zahorra)	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013	Compuestos totales de azufre ( S ) .....0,23 % Sulfatos solubles al ácido ( SO3 ) .....0,21 %
Expansión en volumen (%)	UNE-EN 1774-1:1998 Apat 19.3	V5 ( Vmedio ensayos 2025 = 0,36 %)
Contenido en Cal libre CaO (%)	UNE-EN 1774-1:2010+A1:2013	3,3 ‰
Índice IGE	NLT-361/91	0,03

Nota : Los valores reflejados en esta ficha corresponden a los valores medios obtenidos de nuestros ensayos del año 2025

Expediente:

O/2300922/1

Nº acta:

013-25/001460/1

Anula a:



Resolución FUNDACIÓN TECNALIA RESOLUCIÓN F-189 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G46072007

## Informe de ensayo Nº: 117518-01 (M1)

Hoja nº 1 de 1

Fecha Recepción Laboratorio: 04/02/2025

Fecha Inicio de Ensayos: 04/02/2025

Fecha Final de Ensayos: 07/02/2025

Muestra/s: ZAHORRA MEJORADA (ESCORIA)

Destinatario:

**CEMOSA CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRA.**  
C/ P.I. Los Palillos. c/ Diez, 10-12  
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA (SEVILLA)  
ATT. D. ANTONIO J. MACÍAS

Tipo de muestra (#): Zahorra mejorada.

Id (#): 1822589 RL 801/13/2024/8740

Nº Albarán (#): 2054661

Procedencia (#): Acopio Parque Escoria  
SIDERÚRGICA SEVILLANA. ALCALÁ DE GUADAIRA  
(SEVILLA)

Pedido nº: 4500106600

Recogida por: Entregada por el cliente en TECNALIA

Fecha de recogida: 13/12/2024

Nº Muestras: 1

### CONTENIDO EN CAL LIBRE, UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013

MUESTRA	%CaO libre
ZAHORRA MEJORADA	0,33

### INDICE IGE, NLT-361/91

MUESTRA	I.G.E.
ZAHORRA MEJORADA	0,03

**Firmado digitalmente por**  
**Cosin Fuentes, Silvia**  
**, Silvia**

Firmado digitalmente por  
Cosin Fuentes,  
Silvia  
Fecha: 2025.02.12  
08:16:02 +01'00'

Derio, 11 de febrero de 2025

SILVIA COSIN

Responsable Técnico del Laboratorio de Materiales de Construcción

IÑIGO MITXELENA

Responsable Técnico de Ensayo

Laboratorio inscrito en Julio de 2010 en el Registro General del CTE, sección 5-1: PVS-L-013 en las áreas BHA B+C(1,2,3,4,5,6,7); GTL B; VSG B; C(9,10,11,12); EAP B; EAS B.

Notas: - La Incertidumbre asociada a las determinaciones está a disposición del cliente en nuestros laboratorios.

- Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, excepto cuando lo sea de forma íntegra.

- Los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente al material ensayado.

- ESTE INFORME ANULA Y SUSTITUYE AL EMITIDO CON FECHA 10 DE FEBRERO DE 2024, YA QUE SE CORRIGE LA PROCEDENCIA DE LA MUESTRA DEBIDO A UN ERROR DE TRANSCRIPCIÓN.

(#) Información aportada por el cliente. FUNDACIÓN TECNALIA R&I no se hace responsable de la información aportada por el cliente.

TECNALIA

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia.  
Astondo Bidas. Edificio 700  
E-48160 Derio (Bizkaia) Spain

T +34 946 430 850 (international calls)

Expediente: O/2503940/1/01  
Nº acta: 052-26/000175/1 Anula a:

## 2.- RESULTADOS

Los resultados obtenidos se adjuntan en la siguiente tabla:

R/L	NÚMERO DE PROBETA	EXPANSIÓN (en volumen, %)
147	1	0,2
	2	0,4
	Media	0,3

Fdo. JAVIER SALAS MARQUEZ  
Director Técnico de Laboratorio  
Arquitecto

Zamudio, 22/01/2026





**ÁRIDOS SIDERÚRGICOS ANDALUCES S.L.U**

Glorieta Fernando Quiñones s/n  
Edificio Centris. Planta 4 Módulo 14  
41940 Tomares (Sevilla)

[www.asidan.es](http://www.asidan.es)

**ZA 0/22,4 ZAHORRA NORMAL**

## **CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA**

### **1377/CPR/AR-0125**

En cumplimiento con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011 (Reglamento de productos de construcción o CPR), este certificado se aplica al producto de construcción:

**Producto:** ÁRIDOS  
**Descripción:** Ver Anexo  
**Norma:** Ver Anexo

Puesto en el mercado bajo el nombre o la marca comercial de:

**Siderúrgica Sevillana, S.A.**

**Autovía Sevilla – Málaga, Km. 6  
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)**

Y producido en la planta de fabricación:

**Autovía Sevilla – Málaga, Km. 6  
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)**

Este certificado indica que todas las disposiciones relativas a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones descritas en el Anexo ZA de la norma arriba mencionada bajo el sistema 2+, se aplican y que el control de producción en fábrica se evalúa para estar en conformidad con los requisitos.

Este certificado fue emitido por primera vez el 22 de noviembre de 2012 y seguirá siendo válido hasta el 22 de diciembre de 2026 siempre y cuando ni la norma armonizada, el producto de construcción, los métodos EVCP ni las condiciones de producción en la planta se modifiquen de manera significativa, a no ser que sea suspendido o retirado por el organismo de certificación de producto notificado CEMOSA (nº 1377).

Este certificado anula y sustituye al de fecha de emisión: 22 de diciembre de 2024.

Fecha de última emisión: 22 de diciembre de 2025.

Por CEMOSA:

Alicia Pacheco Gómez  
Directora de Certificación

Centro de Estudios de Materiales  
y Control de Obra, S.A.  
(CEMOSA)

C/ Benaque 9  
29004 – Málaga

Tel. 952 23 08 42  
www.cemosa.es



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

### 1377/CPR/AR-0125

### ANEXO

Identificación del producto	Uso previsto	Norma
0/22.4	--	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. EN 13043:2002 y EN 13043:2002/AC:2004
0/22.4	--	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes. EN 13242:2002+A1:2007
0/22.4	Hormigón estructural, pavimentos de hormigón para carreteras, para prefabricados y otros usos	Áridos para hormigón. EN 12620:2002+A1:2008
0/20 (mejorada)	--	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes. EN 13242:2002+A1:2007
10/32	--	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes. EN 13242:2002+A1:2007

Fecha de última emisión: 22 de diciembre de 2025.

Fecha de expiración: 22 de diciembre de 2026.

Por CEMOSA:



Alicia Pacheco Gómez  
Directora de Certificación

Centro de Estudios de Materiales  
y Control de Obra, S.A.  
(CEMOSA)

C/ Benaque 9  
29004 - Málaga

Tel. 952 23 08 42  
[www.cemosa.es](http://www.cemosa.es)





## DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

### Nº SISE02CE

1. Nombre y código de Identificación  
Zahorra artificial 0 – 22,4
- 2.
3. Uso previsto  
Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
4. Nombre y dirección del fabricante:  
Siderúrgica Sevillana, S.A., Autovía Sevilla-Málaga, km. - 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)
5. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: Sistema 2+
6. Norma armonizada: EN – 13242: 2002 + A1 : 2007
7. Organismo notificado Centro de Estudios de Materiales y Control de Obra S.A. (CEMOSA), nº 1377,  
Prestaciones declaradas:

Características esenciales	Prestaciones
	Zahorra artificial 0/22,4
<b>Forma, tamaño y densidad de partículas</b>	
• Tamaño de áridos	0 – 22,4 mm
• Granulometría	GA80 GT <sub>A</sub> 25
• Forma de las Partículas	FI <sub>20</sub>
• Densidad de partículas	NPD
<b>Limpieza</b>	
• Contenido en finos	f <sub>5</sub>
• Calidad de los finos	EA ≥ 75
<b>Porcentaje de partículas trituradas</b>	C <sub>90/3</sub>
<b>Resistencia a la fragmentación/machaqueo</b>	LA <sub>30</sub>
<b>Estabilidad en volumen</b>	V <sub>5</sub>
<b>Absorción/succión de agua</b>	NPD
<b>Composición/ contenido</b>	
• Clasificación de los áridos gruesos reciclados.	NPD
• Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	NPD
• Sulfatos solubles en ácido	NPD
• Azufre total	S <sub>1</sub>
• Componentes que modifican la velocidad de fraguado y endurecimiento de las mezclas ligadas hidráulicamente	Más claro que patrón
<b>Resistencia al desgaste</b>	NPD
<b>Sustancias peligrosas:</b>	NPD
• Liberación de metales pesados por lixiviación.	NPD
• Liberación de otras sustancias peligrosas.	NPD
<b>Durabilidad frente a la meteorización</b>	NPD
<b>Durabilidad frente al hielo y deshielo</b>	NPD

Las prestaciones de los productos identificados anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas.

La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado

Firmado en nombre del fabricante por:

**Carlos Sánchez Fransesch**  
Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Energía

Alcalá de Guadaira, 2 de Diciembre de 2021

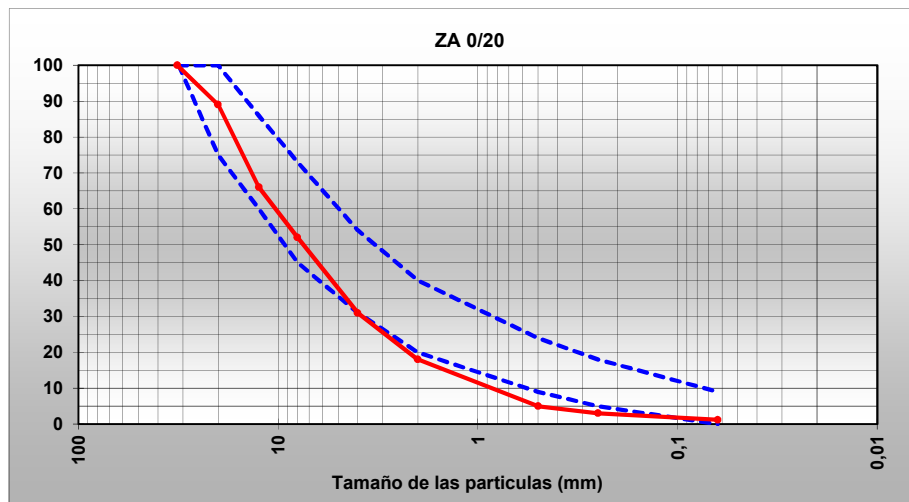
**Siderúrgica Sevillana, S.A.**



Autovía Sevilla- Málaga, km. 6 41500 - Alcalá de Guadaira (Sevilla) - Dirección Postal: Apartado de Correos núm. 882 - 41080 SEVILLA - Registro Mercantil de Sevilla, Libro de sociedades, Tomo 138, Folio 62, Libro 15 de la 3ª Sección, Hoja 5.063 - I.V.A. ES A-41014200 - Tel 95.497.93.00 Fax 95.497.93.15 - [www.siderurgicasevillana.com](http://www.siderurgicasevillana.com)

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO - ZAHORRA ARTIFICIAL NORMAL ZA 0-22,4

Tipo de ensayo	Normativa	Resultado
Análisis granulométrico de zahorra	UNE-EN 933-1:2012	



Tamiz	% Pasa
32	100,0
20	89,0
12,5	66,0
8	52,0
4	31,0
2	18,0
0,50	5,0
0,25	3,0
0,063	1,2

Tipo de ensayo	Normativa	Resultado
Determinación del contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012	f5
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012	Fl20 (Vmedio 4,0)
Porcentaje de caras de fractura	UNE-EN 933-5:2023	Porcentaje partículas trituradas (Cc).....100% Porcentaje partículas totalmente trituradas (Ctc).....100% Porcentaje partículas redondeadas (Cr).....0% Porcentaje partículas totalmente redondeadas (Ctr).....0%
Equivalente de arena (áridos para capas granulares)	UNE EN 933-8:2012 + A1:2015 / 1M:2016	72
Azul de metileno (áridos para capas granulares)	UNE-EN 933-9:2023	1,9 g/kg
Determinación de los límites de Atterberg	UNE 103103:1994 UNE 103104:1993	Índice de plasticidad .....NO PLASTICO
Proctor modificado	UNE 103501:1994	Densidad máxima..... 2,47 g/cm3 Humedad óptima.....6,14 %
Determinación del índice CBR	UNE 103502:1995	Densidad máxima PROCTOR 2,43 g/cm3 Humedad óptima 3,76 % Índice CBR (Compactación 100 %) 55,34 Índice CBR (Compactación 95 %) 45,17 Hinchamiento medio 0%
Resistencia a la fragmentación. Desgaste Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2021	Fracción granulométrica utilizada: Entre tamices 10 y 14 mm.....LA 30
Contenido total de Azufre (Zahorra)	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013	Compuestos totales de azufre ( S ) .....0,12% Sulfatos solubles al ácido ( SO3 ) .....0,21%
Expansión en volumen (%)	UNE-EN 1774-1:1998 Apat 19.3	V5 ( Vmedio ensayos 2022 = 0,1%)
Contenido en Cal libre CaO (%)	UNE-EN 1774-1:2010+A1:2013	0,26%
Índice IGE	NLT-361/91	0,27

Nota : Los valores reflejados en esta ficha corresponden a los valores medios obtenidos de nuestros ensayos del año 2022