



GRAMA BLACK[®]
CALATORAO STONE

Serie

LANDSCAPE

Declaración de prestaciones de ÁRIDOS

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO ARTIFICIAL 0/40 (N° 0/40 T - 0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Artificial 0/40

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L.**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



N° 0/40 T - 0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: Para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR N° 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	0 / 40 Categoría G _A 80	EN 13242:2002+A1:2007
Densidad de las partículas	2,64 - 2,69 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f ₂₀	
Forma de las partículas	Categoría FI ₂₀	
Porcentaje de partículas trituradas	Categoría C _{90/3}	
Resistencia a la fragmentación y machaqueo	Categoría LA ₂₅	
Estabilidad en volumen	NPD	
Absorción de agua	1%	
Sulfatos solubles en ácido	Categoría AS ₀₂	
Azufre total	Cumple (≤ 1 %)	
Materia orgánica	No contiene	

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

Zaragoza, Agosto 2020

GRAMABLACK
850638154
GRAMABLACK S.L.
Camino del Abejar s/n
50190 ZARAGOZA
www.gramablack.com

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO ARTIFICIAL 0/100 (Nº 0/100 T - 0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Artificial 0/100

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L.**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



Nº 0/100 T - 0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: Para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR Nº 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	0 / 100 Categoría G _A 80	EN 13242:2002+A1:2007
Densidad de las partículas	2,64 - 2,67 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f ₂₀	
Forma de las partículas	Categoría FI ₃₅	
Porcentaje de partículas trituradas	Categoría C _{50/10}	
Resistencia a la fragmentación y machaqueo	Categoría LA ₂₅	
Estabilidad en volumen	NPD	
Absorción de agua	1.3%	
Sulfatos solubles en ácido	Categoría AS _{0,2}	
Azufre total	Cumple (≤ 1 %)	
Materia orgánica	No contiene	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	100	80	63	40	10	0,063
% PASA	100	100	88	67	39	17,5

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

GRAMABLACK
B50698154
GRAMABLACK S.L.
Camino del Abejar s/n
50190 ZARAGOZA
www.gramablack.com

Zaragoza, Agosto 2020

Escriba el texto

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO ARTIFICIAL 20/40 (Nº AG 20/40 T-0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Artificial 20/40

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



Nº AG 20/40 T-0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: Para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones: Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO: AENOR N° 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	20/40 Categoría G _c 80-20	EN 13242:2002+A1:2007
Densidad de las partículas	2,69 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f ₂	
Forma de las partículas	Categoría FI ₃₅	
Porcentaje de partículas trituradas	Categoría C _{90/3}	
Resistencia a la fragmentación y machaqueo	Categoría LA ₂₅	
Estabilidad en volumen	NPD	
Absorción de agua	1.1%	
Sulfatos solubles en ácido	Categoría AS _{0,2}	
Azufre total	Cumple (≤ 1 %)	
Materia orgánica	No contiene	
Resistente al desgaste	Categoría M _{DE} 40	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	80	63	40	20	10	0,063
% PASA	100	100	100	13	1,6	1,1

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

GRAMABLACK
850638154
GRAMABLACK S.L.
Camino de Abegil s/n
50190 ZARAGOZA
www.gramablack.com

Zaragoza, Agosto 2020

liba el texto aquí

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO MEZCLAS BITUMINOSAS AC-0/4 (Nº M. BIT - 0/4-0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Mezclas Bituminosas AC-0/4

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



Nº M. BIT - 0/4-0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: En mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras áreas pavimentadas.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR Nº 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	0/4 (Categoría G_A 85)	EN 13043:2000 / AC:2004
Tolerancia sobre la granulometría típica	Categoría G_{TC} 20	
Densidad de las partículas	2,64 - 2,69 Mg/m ³	
Contenido en finos	Categoría f_{22}	
Calidad de los finos	MB _{F10}	
Afinidad a los ligantes bituminosos	NPD	
Composición / Contenido	NPD	
Absorción de agua	1,06 %	
Durabilidad frente al hielo / deshielo	Categoría MS _{NR}	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	8	5,6	4	2	1	0,063
% PASA	100	100	97	80	155	17

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

Zaragoza, Agosto 2020

GRAMABLACK
850688154
GRAMABLACK S.L.
Camino del Abejar s/n
50190 ZARAGOZA
www.gramablack.com

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO MEZCLAS BITUMINOSAS AG-4/11 (Nº M. BIT - 4/11-0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Mezclas Bituminosas AG-4/11

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



Nº M. BIT - 4/11-0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: En mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras áreas pavimentadas.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR Nº 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	4/11 (Categoría G_A 85/35)	EN 13043:2002 / AC:2004
Tolerancia sobre la granulometría típica	Categoría G_c 25/15	
Densidad de las partículas	2,64 - 2,69 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f_4	
Forma de las partículas	Categoría FI_{30}	
Afinidad a los ligantes bituminosos	NPD	
Porcentaje de caras trituradas o fracturadas	Categoría $C_{95/1}$	
Resistencia a la fragmentación	Categoría LA_{25}	
Resistencia al desgaste del árido grueso	Categoría M_{DE35}	
Composición / Contenido	NPD	
Absorción de agua	1,06 %	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	22	15,4	11	8	4	2	0,063
% PASA	100	100	96	65	8	4	2,6

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

GRAMABLACK
B50638154
GRAMABLACK S.L.
Camino del Abejar s/n
50190 ZARAGOZA
www.gramablack.com

Zaragoza, Agosto 2020

Escriba el texto

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO MEZCLAS BITUMINOSAS AG-11/16 (Nº M. BIT - 11/16-0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Mezclas Bituminosas AG-11/16

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



Nº M. BIT - 11/16-0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: En mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras áreas pavimentadas.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR Nº 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	11/16 (Categoría C _c 85/35)	EN 13043:2002 / AC:2004
Densidad de las partículas	2,64 - 2,69 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f ₂	
Forma de las partículas	Categoría FI ₂₀	
Afinidad a los ligantes bituminosos	NPD	
Porcentaje de caras trituradas o fracturadas	Categoría C _{95/1}	
Resistencia a la fragmentación	Categoría LA ₂₅	
Resistencia al desgaste del árido grueso	Categoría M _{DE35}	
Composición / Contenido	NPD	
Absorción de agua	1,4 %	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	22	15,4	11	8	4	2	0,063
% PASA	100	100	96	65	8	4	2,6

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

Zaragoza, Agosto 2020

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES DE ÁRIDO MEZCLAS BITUMINOSAS AG-16/22 (Nº M. BIT - 16/22-0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Árido Mezclas Bituminosas AG-16/22

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



Nº M. BIT - 16/22-0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: En mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras áreas pavimentadas.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR Nº 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	16/22 (Categoría G _c 85/35)	EN 13043:2002 / AC:2004
Densidad de las partículas	2,64 - 2,69 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f ₂	
Forma de las partículas	Categoría FI ₂₀	
Afinidad a los ligantes bituminosos	NPD	
Porcentaje de caras trituradas o fracturadas	Categoría C _{95/1}	
Resistencia a la fragmentación	Categoría LA ₂₅	
Resistencia al desgaste del árido grueso	Categoría M _{DE35}	
Composición / Contenido	NPD	
Absorción de agua	1,3 %	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	44	31,5	22	20	16	8	0,063
% PASA	100	100	97,7	83	26	1,15	0,7

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

Zaragoza, Agosto 2020

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES ZAHORRA ARTIFICIAL 0/32 (N° ZA 10/32-0099/CPR/A60/1046)

La **pedra de Calatorao** es una piedra caliza marmórea perteneciente a la época del Jurásico (más de 170 millones de años) que subyace en la Dehesa Boyal del Romeral, en la localidad zaragozana de Calatorao. La piedra es un producto natural y, como tal, presenta vetas y ricos cambios de tonalidades negras, grises, marrones y doradas que hacen que cada pieza sea especial y única.

1 NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: Zahorra Artificial 0/32

2 NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL FABRICANTE: **GRAMABLACK, S.L**
Camino Harinera s/n 50280 Calatorao (Zaragoza)
gramablack@gramablack.com



N° ZA 10/32-0099/CPR/A60/1046

3 USO PREVISTO: Para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en cpas estructurales de firmes.

4 Sistema de Evaluación y Verificación de la constancia de las prestaciones : Sistema 2+

5 ORGANISMO NOTIFICADO : AENOR N° 0099
Evaluación de Control de Producción en Fábrica
Certificado de conformidad de Control de Producción en Fábrica: **0099 / CPR / A60 / 1046**

6 PRESTACIONES TÉCNICAS DECLARADAS

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tamaño de las partículas	0/32 Categoría G _A 80	EN 13242:2002+A1:2007
Densidad de las partículas	2,64 - 2,69 g/cm ³	
Contenido en finos	Categoría f ₉	
Forma de las partículas	Categoría FI ₂₀	
Porcentaje de partículas trituradas	Categoría C _{90/3}	
Resistencia a la fragmentación y machaqueo	Categoría LA ₂₅	
Estabilidad en volumen	NPD	
Absorción de Agua	1 %	
Sulfatos solubles en ácido	Categoría AS _{0,2}	
Azufre total	Cumple (≤ 1 %)	
Materia orgánica	No contiene	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ UNE	63	40	30	20	10	0,063
% PASA	100	100	100	93	67	7,5

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad de GRAMABLACK, S.L.

Firmado: Francisco Javier Grasa Sevillano

GRAMABLACK
850638154
GRAMABLACK S.L.
Camino del Abejar s/n
50190 ZARAGOZA
www.gramablack.com

Zaragoza, Agosto 2020

GRAMABLACK

CALATORAO STONE

Centro Producción.
C/ Cmo. Harinera, s/n,
50280 Calatorao
Zaragoza

Oficinas Centrales:
Cmo. del Abejar s/n,
50190 Zaragoza.

gramablack@gramablack.com
(+34) 976 60 71 95

GRUPO GRASA