

PETICIONARIO:

UNIVERSIDAD DE BURGOS (Dpto. de Const. Arquitectónicas e Ing. de la Construcción y del Terreno)

DIRECCIÓN:

C/Villadiego s/n - 09001 BURGOS

OBRA:

Estudio de Mezcla drenante tipo PA 11

FECHA DE REGISTRO:

16-jul.-21

FECHA DE EMISIÓN DE ACTA:

23-jul.-21

MATERIAL ENSAYADO

Mezcla bituminosa en caliente PA-11



REFERENCIAS DE LABORATORIO

Nº DE ALBARAN	Nº DE REGISTRO	ENSAYOS REALIZADOS
38.564	MBC-6192-07-21	1 Granulometría (UNE EN 12697-2)
		1 Contenido de Ligante (UNE-EN 12697-39)
		1 Pérdida de Partículas (UNE-EN 12697-17)
		1 Sensibilidad al agua (UNE EN 12697-12)

La presente acta de informes se compone de - 4 - Páginas numeradas incluidas portada y contraportada

PETICIONARIO: UNIVERSIDAD DE BURGOS (Dpto. de Const. Arquitectónicas e Ing. de la Construcción y del T

OBRA: Estudio de Mezcla drenante tipo PA 11

TIPO DE MEZCLA: PA 11

PROCEDENCIA: PLANTA DE AGLOMERADO DE ASYPA, EN VILLAVERDE PEÑAHORADA

LOCALIZACIÓN EN OBRA: APARCAMIENTO EN ACCESO A LABORATORIO DE GRANDES ESTRUCTURAS

TIPO DE CAPA: RODADURA **TEMP. MUESTRA (°C):** 170

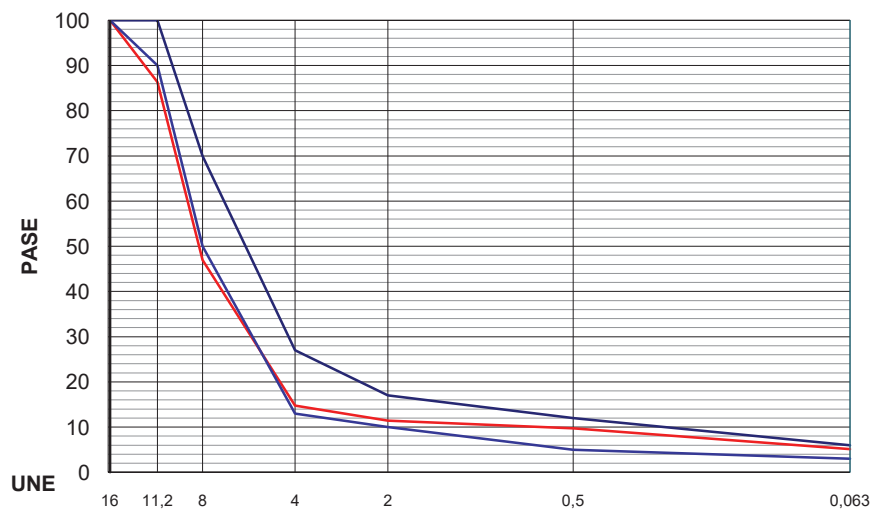
MATRÍCULA CAMIÓN: 4097-FFV **HORA DE LA TOMA:** 16:10

FECHA DE LA TOMA: 16-jul-21 **ALBARAN DE REFERENCIA:** 38.564

DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA DE LAS PARTÍCULAS. MÉTODO DEL TAMIZADO

UNE EN 12697-2:2015

TAMIZ (mm)	% QUE PASA
16	100,0
11,2	86,3
8,0	47,0
4,0	14,8
2	11,4
0,500	9,7
0,063	5,1



CONTENIDO EN HUECOS

UNE EN 12698-8:2020

DENSIDAD APARENTE (gr/cm ³) UNE EN 12697-6:2012 . Procedimiento- D	1,926
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm ³) UNE EN 12697-5:2020 Pocedimiento-A (en agua)	2,452
CONTENIDO EN HUECOS MEZCLA (%)	21,45

CONTENIDO LIGANTE BITUMINOSO

UNE-EN 12697-39:2013

BETÚN SOBRE MEZCLA (%)	5,15
BETÚN SOBRE ÁRIDOS (%)	5,44
RELACIÓN FILLER / BETÚN	0,94
PÉRDIDA DE PARTÍCULAS (UNE-EN 12697-17:2018) (25°C)	
PÉRDIDA POR DESGASTE (%)	24,2

OBSERVACIONES:

Fdo: Jefe de Áreas VS (Lic. C.C. Geológicas)
ROBERTO LASO VILLALBA

Fecha
23-jul-21

Fdo: Director de Laboratorio (Lic. C.C. Químicas)
JAVIER OJEDA GONZÁLEZ

**INFORME DE RESULTADOS
ENSAYOS DE LABORATORIO
MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE**

Nº DE ACTA
CC-0043-04-MBC-01
Nº DE REGISTRO
MBC-6192-07-21

PETICIONARIO: UNIVERSIDAD DE BURGOS (Dpto. de Const. Arquitectónicas e Ing. de la Construcción y del T
OBRA: Estudio de Mezcla drenante tipo PA 11

TIPO DE MEZCLA: PA 11
PROCEDENCIA: PLANTA DE AGLOMERADO DE ASYPA, EN VILLAVERDE PEÑAHORADA
LOCALIZACIÓN EN OBRA: APARCAMIENTO EN ACCESO A LABORATORIO DE GRANDES ESTRUCTURAS
TIPO DE CAPA: RODADURA **TEMP. MUESTRA (°C):** 170,0
MATRÍCULA CAMIÓN: 4097-FFV **HORA DE LA TOMA:** 16:10
FECHA DE LA TOMA: 16-jul-21 **ALBARAN DE REFERENCIA:** 38.564

**DETERMINACIÓN DE LA SENSIBILIDAD AL AGUA DE LAS PROBETAS DE MEZCLA BITUMINOSA
UNE EN 12697-12:2019 (Método A)**

GRUPO DE PROBETAS		SECAS			SUMERGIDAS		
Temperatura de curado (°C)		20			40		
Tiempo de curado (horas)		72			72		
temperatura de rotura (°C)		15			15		
Diámetro medio Probetas (mm) (3+3)		101,60			101,60		
Longitud Media Probetas (mm) (3+3)		64,63			64,63		
(*) Dens.aparente media probetas (gr/cm3)		1,922			1,923		
Forma de la rotura		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
ITS	Resistencia tracción Indirecta (kPa)	ITSd			ITSw		
		972			931		
ITSR (%)		95,8					

Observaciones: (*) Densidad aparente obtenida según procedimiento D, por dimensiones de la Norma UNE EN 12697-6
(A)= Línea de rotura clara

Fdo: Jefe de Áreas VS (Lic. C.C. Geológicas)
ROBERTO LASO VILLALBA

Fecha

23-jul-21

Fdo: Director de Laboratorio (Lic. C.C. Químicas)
JAVIER OJALLA GONZÁLEZ

INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS Y MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Laboratorio inscrito en el Registro General del Código Técnico de la Edificación como
Laboratorio de Ensayos para Control de Calidad de la Edificación (LECCE)

RG LECCE: CYL-L-014

LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN DEL ACTA DE INFORMES:

Villalbilla de Burgos a 23 de julio de 2021



Fdo: Jefe de Áreas VS (Lic. C.C. Geológicas)

ROBERTO LASO VILLALBA



Fdo: Director de Laboratorio (Lic. C.C. Químicas)

JAVIER OLALLA GONZÁLEZ

Los resultados de la presente acta de informes, se refieren exclusivamente a las muestras de material ensayado y descritas en el apartado correspondiente.

Queda prohibido reproducir total o parcialmente el presente acta de informes, así como facilitar informes a terceros, sin la autorización expresa de INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS Y MEDIOAMBIENTALES, S.L.