

CERTIFICADO DE DOSIFICACIÓN

Cliente : Hormigón Sierra Madrid, S.L.

Dirección postal: Pol. Ind. Alpedrete C/ Talleres, 23. 28430 Alpedrete (Madrid)

D/Dña, MARIANO CASTILLO BARRIO como responsable Director de Laboratorio de
LABORATORIOS, TECNICA Y ESTUDIOS, S.L.

CERTIFICO:

Que el hormigón de tipificación **HA-25/B/20/XC1** fabricado en Pol. Ind. Alpedrete C/ Talleres, 23. 28430 Alpedrete (Madrid) cumple con los requisitos de fabricación establecidos por el Código Estructural, aprobado mediante RD 470/2021 de 29 de junio por la que se establecen los criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.

Que los materiales constituyentes del hormigón fabricado, cuya identificación le indico, cumplen las características exigidas por la legislación vigente.

Cemento: CEM II A-P 42,5 R Cemex

Áridos: 20mm MAX

Aditivo 1: Chrysoplas 600

Aditivo 2:

Que la dosificación de los materiales constituyentes del hormigón fabricado, cuyas cantidades le indico, se realiza de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 51.3.2 y el cumplimiento de la tabla 43.2.1.a del Código Estructural.

Cemento: 300 kg/m³

Relación a/c: 0.47

Aditivo 1: 3.0 l/m³ Chrysoplas 600. **Aditivo 2:**

Adiciones:

Arena: 847 Kg. Arena 0/4 **Arido:** 6/12 mm 250 Kg y 12/20 mm 800 Kg

Agua: 140 L.

Que, de acuerdo con nuestros datos de autocontrol para el hormigón fabricado, durante el periodo correspondiente a los últimos **SEIS MESES** se ha obtenido **una rotura a 7 días** (11/09/23, 14/09/23 y 06/10/23)

Resistencia media: 25.5 N/mm²

Coeficiente de variación: 0.07 (6.9 %)

Laboratorio de control : LABORATORIOS TECNICA Y ESTUDIOS, S.L.

Que, de acuerdo con nuestros datos de autocontrol para el hormigón fabricado, durante el periodo correspondiente a los últimos **SEIS MESES** se ha obtenido **una rotura a 28 días**, (02/10/23, 05/10/23 y 27/10/23)

Resistencia media: 31.7 N/mm²

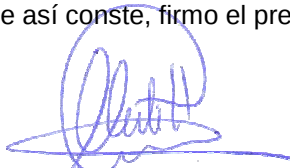
Coeficiente de variación: 0.07 (6.8%)

Laboratorio de control : LABORATORIOS TECNICA Y ESTUDIOS, S.L.

La Resistencia característica obtenida es: $f_{c,dosif} = 27.6 \text{ N/mm}^2$.

El presente certificado tiene una validez de **SEIS MESES** a partir de la fecha de expedición.

Y para que así conste, firmo el presente certificado, en Segovia a 13 de Noviembre de 2023



Fdo. Mariano Castillo Barrio
Dir. Laboratorio

INFORME DE TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN CONSERVACIÓN Y ROTURA DE PROBETAS DE HORMIGÓN

Laboratorio inscrito en el Registro General del CTE
como LECCE con el N° Cyl-L-058, en el área de
actuación de Ensayos de Hormigón Estructural (EH),s/
el RD 410/2010, de 31de marzo,con fecha 25-06-2018.

Referencia de la Muestra
HR-0771-MD23

Referencia del Expediente
PEH-230001-MDMD

Hoja nº 1 de 1

PETICIONARIO: **Hormigón Sierra Madrid, S.L.**

Fecha de la toma: **04/09/2023**

Dirección: **Pol. Ind. Alpedrete. C/ Talleres, 23 Alpedrete (Madrid).**

Empresa constructora: **Estructuras Vilches**

Título del Proyecto: **Ensayos Varios. Planta de Alpedrete**

Km.:

Dirección de la obra: **Calle Las Fuentes, 14. Los Molinos (Madrid).**

Colocación del hormigón en obra: **Forjado techo planta baja. Vivienda unifamiliar**

Designación del Lote:

TOMA DE MUESTRAS (S/UNE-EN 12.350-1)		Hora toma:	11:35
Muestreo realizado por:	Jose Luis de Fata		
CONDICIONES AMBIENTALES:	Tª(°C):	14.8	Tª del hormigón (°C): 17.8
Forma de obtención de la muestra:	Porciones a 1/4 de la descarga		
Consistencia del hormigón (cm)(Mét. Cono de Abrams) S/UNE-EN 12350-2:	9	Consistencia media (cm):	9
Observaciones:			

DATOS DE LA HOJA DE SUMINISTRO N°: 205013		Empresa suministradora y Planta:	Hormigón Sierra Madrid // Alpedrete	Clase:	A
Volumen de hormigón (m³):	9	Tipo de Hormigonera:	Camión Hormigonera	Matrícula del camión:	2111-KLS
Hora de carga:	10:45	Tiempo límite de uso:	01:30	Hora límite de uso:	12:15
Hora de llegada a obra:	11:20				

ESPECIFICACIONES DEL HORMIGON					
POR PROPIEDADES (S/EHE) Designación:		HA-25/B/20/XC1	Contenido de Cemento(Kg/m³):	300	Relación Agua/cemento: 0.46
Consistencia:		BLANDA			
Tamaño máximo del árido (mm):		20			
Tipo, Clase y Marca de Cemento:		CEM II/A-P 42,5 R // Cemex			
Aditivo (1):	SI	Tipo:	Marca:	CHRYSO	Producto:
Aditivo (2):		Tipo:	Marca:		Producto:
Adición/es:		Tipo:	Procedencia:		Cantidad (Kg/m³):

FABRICACIÓN Y CURADO INICIAL DE LAS PROBETAS EN OBRA (S/UNE-EN 12.390-2)		Hora fabricación :	11:40
Procedimiento de compactación:	Picado con barra	Curado Inicial:	Enfundadas en plástico A la intemperie

RECOGIDA, TRANSPORTE Y DESMOLDEO (S/UNE-EN 12.390-2)		Fecha de Recogida:	05/09/2023
Observaciones:			

CURADO EN LABORAT.(S/UNE-EN 12.390-2)	Cámara: Tª(°C): 20 +/- 2 °C, Humedad(%):>95%	Fecha de entrada en cámara:	05/09/2023
---------------------------------------	--	-----------------------------	------------

REFRENTADO (S/UNE-EN 12.390-3)	Material de refrentado:	Azufre
--------------------------------	-------------------------	--------

ROTURA (S/UNE-EN 12.390-3)					
Forma y dimensiones de las probetas: Cilíndricas de 15 x 30 cm.			PRENSA: Tipo: Prensa Hidrau. de 250 Tm		
TIPO DE ENSAYO: COMPRESION			Marca/Modelo: PROETI / ETI - H-0225/1		
Nº de probetas fabricadas: 4			Clase/Escalas: 1 / 60 KN - 3000 KN		
Probeta N°	1	2	3	Reserva	
Fecha de Rotura	11-09-2023	02-10-2023			
Edad (días)	7	28			
Peso específico aparente (Kg/dm³)	2.355	2.330	2.379		
Carga de Rotura (Tn)	46.0	55.7	57.8		
Tensión de Rotura (Kg/cm²)	Individual 260.2	315.0	327.1		
	Media 260.2	321.0			
Tensión de Rotura (N/mm²)	Individual 25.5	30.9	32.1		
	Media 25.5	31.5			
FORMA DE ROTURA S/ASTM C39					
DEFECTOS					
Observaciones:					

Hora de llegada a obra:	11:05	Hora de salida a obra:	12:10
-------------------------	-------	------------------------	-------

Director del laboratorio:
Mariano Castillo Barrio

Responsable de la empresa:



INFORME DE TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN CONSERVACIÓN Y ROTURA DE PROBETAS DE HORMIGÓN

Laboratorio inscrito en el Registro General del CTE
como LECCE con el N° Cyl-L-058, en el área de
actuación de Ensayos de Hormigón Estructural (EH),s/
el RD 410/2010, de 31de marzo,con fecha 25-06-2018.

Referencia de la Muestra
HR-0783-MD23
Referencia del Expediente
PEH-230001-MDMD
Hoja nº 1 de 1

PETICIONARIO: **Hormigón Sierra Madrid, S.L.**

Fecha de la toma: **07/09/2023**

Dirección: **Pol. Ind. Alpedrete. C/ Talleres, 23 Alpedrete (Madrid).**

Empresa constructora: **Bau Siglo XXI, S.L.**

Título del Proyecto: **Ensayos Varios. Planta de Alpedrete**

Km.:

Dirección de la obra: **C/ Pradillos. Moralarzal (Madrid).**

Colocación del hormigón en obra: **Forjado techo 1ª planta, Viv. unifamiliar,**

Designación del Lote:

TOMA DE MUESTRAS (S/UNE-EN 12.350-1)		Hora toma:	10:25
Muestreo realizado por:	Jose Luis de Fata		
CONDICIONES AMBIENTALES:	Tª(°C):	20.8	Tª del hormigón (°C): 21.3
Forma de obtención de la muestra:	Porciones a 1/4 de la descarga		
Consistencia del hormigón (cm)(Mét. Cono de Abrams) S/UNE-EN 12350-2:	6	Consistencia media (cm):	6
Observaciones:			

DATOS DE LA HOJA DE SUMINISTRO Nº: 205078		Empresa suministradora y Planta:	Hormigón Sierra Madrid // Alpedrete	Clase:	A
Volumen de hormigón (m³):	8	Tipo de Hormigonera:	Camión Hormigonera	Matrícula del camión:	6564-DSX
Hora de carga:	09:53	Tiempo límite de uso:	01:30	Hora límite de uso:	11:23
Hora de llegada a obra:	10:15				

ESPECIFICACIONES DEL HORMIGON				
POR PROPIEDADES (S/EHE) Designación:		HA-25/B/20/XC1	Contenido de Cemento(Kg/m³):	299
			Relación Agua/cemento:	0.47
Consistencia:		BLANDA		
		Tamaño máximo del árido (mm): 20		
Tipo, Clase y Marca de Cemento:		CEM II/A-P 42,5 R // Cemex		
Aditivo (1):	SI	Tipo:	Marca:	CHRYSO
			Producto:	Chrysoplast 600
Aditivo (2):		Tipo:	Marca:	
			Producto:	
Adición/es:		Tipo:	Procedencia:	
			Cantidad (Kg/m³):	

FABRICACIÓN Y CURADO INICIAL DE LAS PROBETAS EN OBRA (S/UNE-EN 12.390-2)		Hora fabricación :	10:30
Procedimiento de compactación:	Picado con barra	Curado Inicial:	Enfundadas en plástico A la intemperie

RECOGIDA, TRANSPORTE Y DESMOLDEO (S/UNE-EN 12.390-2)		Fecha de Recogida:	08/09/2023
Observaciones:			

CURADO EN LABORAT.(S/UNE-EN 12.390-2)	Cámara: Tª(°C): 20 +/- 2 °C, Humedad(%):>95%	Fecha de entrada en cámara:	08/09/2023
---------------------------------------	--	-----------------------------	------------

REFRENTADO (S/UNE-EN 12.390-3)	Material de refrentado:	Azufre
--------------------------------	-------------------------	--------

ROTURA (S/UNE-EN 12.390-3)					
Forma y dimensiones de las probetas: Cilíndricas de 15 x 30 cm.			PRENSA: Tipo: Prensa Hidrau. de 250 Tm		
TIPO DE ENSAYO: COMPRESION			Marca/Modelo: PROETI / ETI - H-0225/1		
Nº de probetas fabricadas: 4			Clase/Escalas: 1 / 60 KN - 3000 KN		
Probeta Nº	1	2	3	Reserva	
Fecha de Rotura	14-09-2023	05-10-2023			
Edad (días)	7	28			
Peso específico aparente (Kg/dm³)	2.353	2.372	2.370		
Carga de Rotura (Tn)	49.0	62.2	60.5		
Tensión de Rotura (Kg/cm²)	Individual 277.1	352.1	342.4		
	Media 277.1	347.2			
Tensión de Rotura (N/mm²)	Individual 27.2	34.5	33.6		
	Media 27.2	34.0			
FORMA DE ROTURA S/ASTM C39					
DEFECTOS					
Observaciones:					

Hora de llegada a obra:	09:35	Hora de salida a obra:	11:00
-------------------------	-------	------------------------	-------

Director del laboratorio:
Mariano Castillo Barrio

Responsable de la empresa:



INFORME DE TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN CONSERVACIÓN Y ROTURA DE PROBETAS DE HORMIGÓN

Laboratorio inscrito en el Registro General del CTE
como LECCE con el N° Cyl-L-058, en el área de
actuación de Ensayos de Hormigón Estructural (EH),s/
el RD 410/2010, de 31 de marzo, con fecha 25-06-2018.

Referencia de la Muestra
HR-0850-MD23
Referencia del Expediente
PEH-230001-MDM
Hoja nº 1 de 1

PETICIONARIO: **Hormigón Sierra Madrid, S.L.**

Fecha de la toma: **29/09/2023**

Dirección: **Pol. Ind. Alpedrete. C/ Talleres, 23 Alpedrete (Madrid).**

Empresa constructora: **Estructuras Vilchez**

Título del Proyecto: **Ensayos Varios. Planta de Alpedrete**

Km.:

Dirección de la obra: **C/ Gaudí, 13. Los Molinos (Madrid).**

Colocación del hormigón en obra: **Forjado cubierta,**

Designación del Lote:

TOMA DE MUESTRAS (S/UNE-EN 12.350-1)		Hora toma:	09:00
Muestreo realizado por:	Jose Luis de Fata		
CONDICIONES AMBIENTALES:	Tª(°C): 16.3	Tª del hormigón (°C):	19.8
Forma de obtención de la muestra:	Intervalo entre 1/4 y 3/4 de la descarga		
Consistencia del hormigón (cm)(Mét. Cono de Abrams) S/UNE-EN 12350-2:	6	Consistencia media (cm):	6
Observaciones:			

DATOS DE LA HOJA DE SUMINISTRO N°: 205539		Empresa suministradora y Planta:	Hormigón Sierra Madrid // Alpedrete	Clase:	A
Volumen de hormigón (m³):	7	Tipo de Hormigonera:	Camión Hormigonera	Matrícula del camión:	9849-HYP
Hora de carga:	08:05	Tiempo límite de uso:	01:30	Hora límite de uso:	09:35
Hora de llegada a obra:	08:45				

ESPECIFICACIONES DEL HORMIGON				
POR PROPIEDADES (S/EHE) Designación:		HA-25/B/20/XC1	Contenido de Cemento(Kg/m³):	300
			Relación Agua/cemento:	0.47
Consistencia:		BLANDA		
		Tamaño máximo del árido (mm): 20		
Tipo, Clase y Marca de Cemento:		CEM II/A-P 42,5 R // Cemex		
Aditivo (1):	SI	Tipo:	Marca:	Producto: Chryso
Aditivo (2):		Tipo:	Marca:	Producto:
Adición/es:		Tipo:	Procedencia:	Cantidad (Kg/m³):

FABRICACIÓN Y CURADO INICIAL DE LAS PROBETAS EN OBRA (S/UNE-EN 12.390-2)		Hora fabricación :	09:05
Procedimiento de compactación:	Picado con barra	Curado Inicial:	Enfundadas en plástico A la intemperie

RECOGIDA, TRANSPORTE Y DESMOLDEO (S/UNE-EN 12.390-2)		Fecha de Recogida:	02/10/2023
Observaciones:			

CURADO EN LABORAT.(S/UNE-EN 12.390-2)	Cámara: Tª(°C): 20 +/- 2 °C, Humedad(%):>95%	Fecha de entrada en cámara:	02/10/2023
---------------------------------------	--	-----------------------------	------------

REFRENTADO (S/UNE-EN 12.390-3)	Material de refrentado:	Azufre
--------------------------------	-------------------------	--------

ROTURA (S/UNE-EN 12.390-3)					
Forma y dimensiones de las probetas: Cilíndricas de 15 x 30 cm.			PRENSA: Tipo: Prensa Hidrau. de 250 Tm		
TIPO DE ENSAYO: COMPRESION			Marca/Modelo: PROETI / ETI - H-0225/1		
Nº de probetas fabricadas: 4			Clase/Escalas: 1 / 60 KN - 3000 KN		
Probeta N°	1	2	3	Reserva	
Fecha de Rotura	06-10-2023	27-10-2023			
Edad (días)	7	28			
Peso específico aparente (Kg/dm³)	2.358	2.345	2.381		
Carga de Rotura (Tn)	42.7	54.7	52.3		
Tensión de Rotura (Kg/cm²)	Individual 241.7	309.5	296.1		
	Media 241.7	302.8			
Tensión de Rotura (N/mm²)	Individual 23.7	30.3	29.0		
	Media 23.7	29.7			
FORMA DE ROTURA S/ASTM C39					
DEFECTOS					
Observaciones:					

Hora de llegada a obra:	08:45	Hora de salida a obra:	09:35
-------------------------	-------	------------------------	-------

Director del laboratorio:
Mariano Castillo Barrio

Responsable de la empresa: