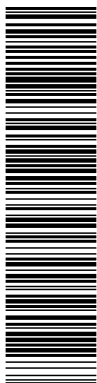


DOCUMENT Informe: Informe - 2445/2024/4393	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: C79XZ-0CQWC-7MKD1 Data d'emissió: 3 de Abril de 2024 a les 18:05:38 Pàgina 1 de 9	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

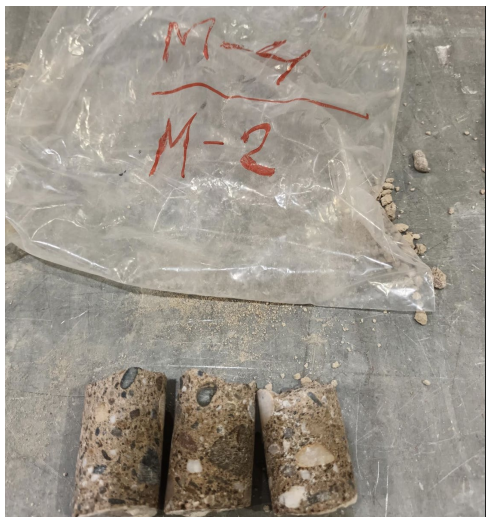
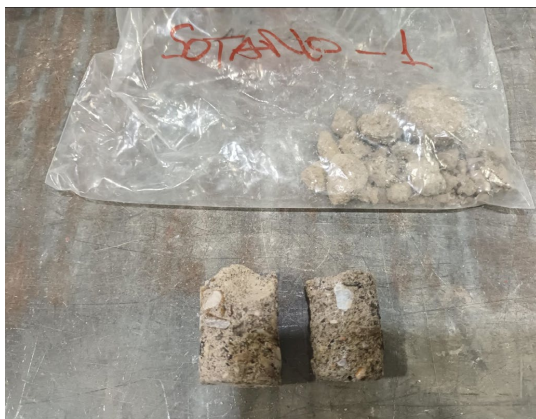


## Ajuntament d'Esplugues de Llobregat

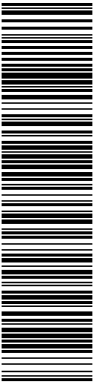
### EDIFICIO "EL BARCO" EN C/ DE LA RIBA 30 (ESPLUGUES DE LLOBREGAT)

#### Avance de resultados de Laboratorio

- De acuerdo con lo previsto se han realizado ensayos de rotura de testigos tomados de las viguetas del edificio. El plan inicial era tomar tres probetas de tres viguetas distintas (9 unidades); no obstante, no ha sido posible conseguir más que 6 probetas en total de cuatro viguetas, ya que al tomar las muestras en varios casos se rompían e incluso se disgregaba el hormigón, como se aprecia en las fotografías:



- El laboratorio encargado de la toma de muestras y de los ensayos de laboratorio ha sido APPLUS, acreditado y homologado para control de calidad en obras de construcción.



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES



3. Las actas de ensayo a rotura (adjuntas) muestran los siguientes resultados:

ACTA 1:

PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECCIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	3.5	1.11	3.9
2	3.9	1.11	4.3

ACTA 2:

PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECCIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	8.5	1.11	9.4
2	11.6	1.11	12.9

ACTA 3:

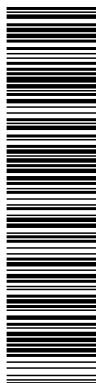
PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECCIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	5.9	1.11	6.5
2	3.5	1.11	3.9

Con valores de resistencia del hormigón que oscilan entre 3,9 N/mm² y 12,9 N/mm².

Como referencia:

- A un hormigón estructural se le exige una resistencia mínima a compresión de 20 N/mm². En reglamentos estructurales antiguos se admitían resistencias inferiores (de al menos 15 N/mm²); los resultados obtenidos

DOCUMENT Informe: Informe - 2445/2024/4393	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>C79XZ-0CQWC-7MKD1</b> Data d'emissió: 3 de Abril de 2024 a les 18:05:38 Pàgina 3 de 9	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES



se quedan en varios ensayos en el 26% de ese valor, sin tener en cuenta las probetas que no se han podido obtener al disgregarse el hormigón.

Por tanto, en nuestra opinión profesional, los ensayos corroboran la situación de riesgo de la estructura del edificio.

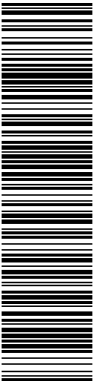
En Barcelona, a 27 de marzo de 2024

Por Synthesis Architecture & Value Engineering SL,

Fdo: Rafael Pou

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado nº 8477



Applus Norcontrol, S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera  
08191 Rubí (Barcelona)  
T 93 588 78 76  
F 93 588 64 79



ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2024/56	13214/24	1	26/03/2024

CLIENTE: 11881

OBRA: 2400501

EXPEDIENTE: 1240371

@

SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

VÍA AUGUSTA 261 LOCAL BAJOS  
BARCELONA  
NIF: ESB72415953

EDIFICIO DE VIVIENDAS

CARRER DE LA RIBA 30  
ESPLUGUES DE LLOBREGAT  
PETICIONARIO: SR. RAFAEL POU FELIU

TIPO DE MATERIAL: MICROTESTIGOS DE HORMIGÓN

FECHA DE EXTRACCIÓN: 21/03/2024

EXTRAIDO POR: Applus

MÁQUINA UTILIZADA:

Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido.  
Determinación de la profundidad de carbonatación en un testigo de hormigón S/ UNE 112011:2011

IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN EN OBRA DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN LA EXTRACCIÓN					RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm2)	LOCALIZACIÓN DEL TESTIGO:
	ÁNGULO DE LA TOMA CON LA DIRECCIÓN DE HORMIGONADO	DIAMETRO (cm)	LONGITUD (cm)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	CONTIENE ARMADURA		FACILITADA PETICIONARIO
1		3.0	4.0		NO	---	M-1
2		3.0	4.0		NO	---	M-1

RESULTADOS DEL ENSAYO A COMPRESIÓN DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN EL ENSAYO							CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²)
	EDAD (DÍAS)	PROBETA CONSERVADA	CONTIENE ARMADURA	LONGITUD (cm)	MÉTODO DE PREPARACIÓN	PESO (kg)	PESO ESPECÍFICO (kg/m³)		
1	+28	1	NO	4.0	REFRENTADA	0.037	1415	2.45	3.5
2	+28	1	NO	4.0	REFRENTADA	0.037	1415	2.73	3.9

(1) Condiciones de Laboratorio (Tº=20ºC ±2, H=65%) (2) Cámara húmeda (Tº=20ºC ±2, H=95%) (3) Sumergidas en agua (Tº=20ºC ±2, H=100%)  
Posición de la prensa a 500-7500: Clase I  
(\*) Se aplica el factor de corrección indicado en el artículo 96.8 de la EHE que indica que las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldadas

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:  
SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600395 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/12/2021

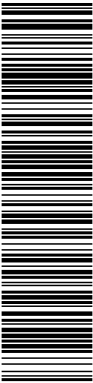
Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

ENERGY & INDUSTRY DIVISION

Applus+ Norcontrol

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Pág. 1 de 2



Applus Norcontrol, S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera  
08191 Rubí (Barcelona)  
T 93 588 78 76  
F 93 588 64 79



ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2024/56	13214/24	1	26/03/2024

CLIENTE: 11881

OBRA: 2400501

EXPEDIENTE: 1240371

@

SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

VÍA AUGUSTA 261 LOCAL BAJOS  
BARCELONA  
NIF: ESB72415953

EDIFICIO DE VIVIENDAS

CARRER DE LA RIBA 30  
ESPLUGUES DE LLOBREGAT  
PETICIONARIO: SR. RAFAEL POU FELIU

ANEJO

PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECCIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	3.5	1.11	3.9
2	3.9	1.11	4.3

DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN S/ UNE 112011:2011

REFERENCIA	1	2
LOCALIZACIÓN	M-1	M-1
TEMPERATURA °C	22	22
HUMEDAD %	51	51
EDAD DEL HORMIGÓN DIAS	+28	+28
TIPO DE CARBONATACIÓN	TOTAL	TOTAL
PROFUNDIDAD MÍNIMA mm		
PROFUNDIDAD MEDIA mm		
PROFUNDIDAD MÁXIMA mm		

(1) Condiciones de Laboratorio (T°=20°C ±2, H=45%) (2) Cámara húmeda (T°=20°C ±2, H=95%) (3) Sumergidos en agua (T°=20°C ±2, H=100%)  
Precisión de la prensa >500 TON: Clase 1  
(\*) Se aplica el factor de corrección indicado en el artículo 86.8 de la EHE que indica que las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldadas

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:  
SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

RESPONSABLE DE AREA

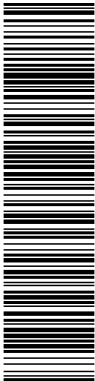
Tamame Briongos, José Ignacio

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600395 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/12/2021

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

ENERGY & INDUSTRY DIVISION

Applus+ Norcontrol



Applus Norcontrol, S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera  
08191 Rubí (Barcelona)  
T 93 588 78 76  
F 93 588 64 79



ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2024/57	13214/24	2	26/03/2024

CLIENTE: 11881

OBRA: 2400501

EXPEDIENTE: 1240371

@

SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

VÍA AUGUSTA 261 LOCAL BAJOS  
BARCELONA  
NIF: ESB72415953

EDIFICIO DE VIVIENDAS

CARRER DE LA RIBA 30  
ESPLUGUES DE LLOBREGAT  
PETICIONARIO: SR. RAFAEL POU FELIU

TIPO DE MATERIAL: MICROTESTIGOS DE HORMIGÓN

FECHA DE EXTRACCIÓN: 21/03/2024

EXTRAÍDO POR: Applus

MÁQUINA UTILIZADA:

Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido.  
Determinación de la profundidad de carbonatación en un testigo de hormigón S/ UNE 112011:2011

IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN EN OBRA DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN LA EXTRACCIÓN					RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm2)	LOCALIZACIÓN DEL TESTIGO:
	ANGULO DE LA TOMA CON LA DIRECCIÓN DE HORMIGONADO	DIAMETRO (cm)	LONGITUD (cm)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	CONTIENE ARMADURA		FACILITADA PETICIONARIO
1		2.7	5.0		NO	---	M-2/M-4
2		2.7	5.0		NO	---	M-2/M-4

RESULTADOS DEL ENSAYO A COMPRESIÓN DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN EL ENSAYO							CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²)
	EDAD (DÍAS)	PROBETA CONSERVADA	CONTIENE ARMADURA	LONGITUD (cm)	MÉTODO DE PREPARACIÓN	PESO (kg)	PESO ESPECÍFICO (kg/m³)		
1	+28	1	NO	5.0	REFRENTADA	0.068	2528	4.86	8.5
2	+28	1	NO	5.0	REFRENTADA	0.067	2491	6.63	11.6

(1) Condiciones de Laboratorio (Tº=20ºC ±2, H=65%) (2) Cámara húmeda (Tº=20ºC ±2, H=95%) (3) Sumergidas en agua (Tº=20ºC ±2, H=100%)  
Posición de la prensa a 850-7500, Clase I  
(\*) Se aplica el factor de corrección indicado en el artículo 96.8 de la EHE que indica que las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldadas

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:  
SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600395 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/12/2021

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

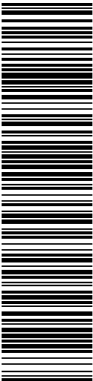
ENERGY & INDUSTRY DIVISION

Applus+ Norcontrol

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Pág. 1 de 2





https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documents.do El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:  
https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documents.do

Applus Norcontrol, S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera  
08191 Rubí (Barcelona)  
T 93 588 78 76  
F 93 588 64 79



ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2024/57	13214/24	2	26/03/2024

CLIENTE: 11881

OBRA: 2400501

EXPEDIENTE: 1240371

@

SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

VÍA AUGUSTA 261 LOCAL BAJOS  
BARCELONA  
NIF: ESB72415953

EDIFICIO DE VIVIENDAS

CARRER DE LA RIBA 30  
ESPLUGUES DE LLOBREGAT  
PETICIONARIO: SR. RAFAEL POU FELIU

ANEJO

PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECCIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	8.5	1.11	9.4
2	11.6	1.11	12.9

DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN S/ UNE 112011:2011

REFERENCIA	1	2
LOCALIZACIÓN	M-2/M-4	M-2/M-4
TEMPERATURA	19	19
HUMEDAD	53	53
EDAD DEL HORMIGÓN	+28	+28
TIPO DE CARBONATACIÓN	TOTAL	TOTAL
PROFUNDIDAD MÍNIMA	mm	
PROFUNDIDAD MEDIA	mm	
PROFUNDIDAD MÁXIMA	mm	

(1) Condiciones de Laboratorio (T°=20°C ±2, H=45%) (2) Cámara húmeda (T°=20°C ±2, H=95%) (3) Sumergidas en agua (T°=20°C ±2, H=100%)  
Precisión de la prensa a 800-7500: Clase 1  
(\*) Se aplica el factor de corrección indicado en el artículo 86.8 de la EHE que indica que las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldadas

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:  
SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600395 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/12/2021

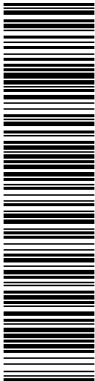
Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

ENERGY & INDUSTRY DIVISION

Applus+ Norcontrol

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Pág. 2 de 2



Applus Norcontrol, S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera  
08191 Rubí (Barcelona)  
T 93 588 78 76  
F 93 588 64 79



ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2024/58	13214/24	3	26/03/2024

CLIENTE: 11881

OBRA: 2400501 EXPEDIENTE: 1240371

SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

VÍA AUGUSTA 261 LOCAL BAJOS  
BARCELONA  
NIF: ESB72415953

EDIFICIO DE VIVIENDAS

CARRER DE LA RIBA 30  
ESPLUGUES DE LLOBREGAT  
PETICIONARIO: SR. RAFAEL POU FELIU

TIPO DE MATERIAL: MICROTESTIGOS DE HORMIGÓN

FECHA DE EXTRACCIÓN: 21/03/2024

EXTRAIDO POR: Applus

MÁQUINA UTILIZADA:

Determinación de la resistencia a la compresión de una serie de tres microprobetas de un elemento de hormigón endurecido.  
Determinación de la profundidad de carbonatación en un testigo de hormigón S/ UNE 112011:2011

IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN EN OBRA DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN LA EXTRACCIÓN					RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm2)	LOCALIZACIÓN DEL TESTIGO:
	ANGULO DE LA TOMA CON LA DIRECCIÓN DE HORMIGONADO	DIAMETRO (cm)	LONGITUD (cm)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	CONTIENE ARMADURA		FACILITADA PETICIONARIO
1		3.0	3.7		NO	---	M-3
2		3.0	4.1		NO	---	M-3

RESULTADOS DEL ENSAYO A COMPRESIÓN DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN EL ENSAYO							CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²)
	EDAD (DÍAS)	PROBETA CONSERVADA	CONTIENE ARMADURA	LONGITUD (cm)	MÉTODO DE PREPARACIÓN	PESO (kg)	PESO ESPECÍFICO (kg/m³)		
1	+28	1	NO	3.7	REFRENTADA	0.045	1873	4.20	5.9
2	+28	1	NO	4.1	REFRENTADA	0.053	1974	2.49	3.5

(1) Condiciones de Laboratorio (T°=20°C ±2, H=65%) (2) Cámara húmeda (T°=20°C ±2, H=95%) (3) Sumergidas en agua (T°=20°C ±2, H=100%)  
Precisión de la prensa ±50/7500, Clase I  
(\*) Se aplica el factor de corrección indicado en el artículo 96.8 de la EHE que indica que las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldadas

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:  
SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600395 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/12/2021

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

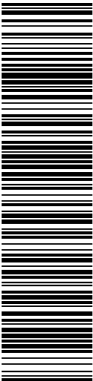
ENERGY & INDUSTRY DIVISION

Applus+ Norcontrol

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Pág. 1 de 2





https://se.de.esplugues.cat/portal/verifica/Documents.do El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:  
https://se.de.esplugues.cat/portal/verifica/Documents.do

Applus Norcontrol, S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera  
08191 Rubí (Barcelona)  
T 93 588 78 76  
F 93 588 64 79



ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2024/58	13214/24	3	26/03/2024

CLIENTE: 11881

OBRA: 2400501

EXPEDIENTE: 1240371

@

SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

VÍA AUGUSTA 261 LOCAL BAJOS  
BARCELONA  
NIF: ESB7415953

EDIFICIO DE VIVIENDAS

CARRER DE LA RIBA 30  
ESPLUGUES DE LLOBREGAT  
PETICIONARIO: SR. RAFAEL POU FELIU

ANEJO

PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECCIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	5.9	1.11	6.5
2	3.5	1.11	3.9

DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN S/ UNE 112011:2011

REFERENCIA	1	2
LOCALIZACIÓN	M-3	M-3
TEMPERATURA °C	21	21
HUMEDAD %	52	52
EDAD DEL HORMIGÓN DIAS	+28	+28
TIPO DE CARBONATACIÓN	TOTAL	TOTAL
PROFUNDIDAD MÍNIMA mm		
PROFUNDIDAD MEDIA mm		
PROFUNDIDAD MÁXIMA mm		

(1) Condiciones de Laboratorio (Tº=20ºC ±2, H=45%) (2) Cámara húmeda (Tº=20ºC ±2, H=95%) (3) Sumergidos en agua (Tº=20ºC ±2, H=100%)  
Precisión de la prensa a 500-7500: Clase 1  
(\*) Se aplica el factor de corrección indicado en el artículo 86.8 de la EHE que indica que las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldadas

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:  
SYNTHESIS ARCHITECTURE AND VALUE  
ENGINEERING SL

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600395 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/12/2021

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

ENERGY & INDUSTRY DIVISION

Applus+ Norcontrol

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Pág. 2 de 2