

Xedapen Orokorrak

**LURRALDE ANTOLAMENDU,
ETXEBIZITZA
ETA INGURUGIRO SAILA**

Zk-3669

AGINDUA, 2001eko maiatzaren 25koa, Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro sailburuarena, urriaren 22ko 238/1996 Dekretuak, eraikuntzan Kalitatearen Kontrola arautzen duenak, xedatutakoari jarraituz, Kalitatearen Kontrolerako Liburua egiteko fitxa normalizatuak argitaratzeko dena.

Urriaren 22ko 238/1996 Dekretuak, eraikuntzan Kalitatearen Kontrola arautzen duenak, hain zuzen Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian 1996ko azaroaren 7an argitaratu zenak, (EHAA 215 zk.) Kalitatearen Kontrolerako Liburuari buruzko bere 9. artikuluan xedatzen duenez, KKL-k normalizatuak fitxak ere izango ditu beste agiri batzuekin batera, Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro sailburuak agindu bidez ezar ditzakeen saiakuntza, proba eta analisisetako emaitzak idazteko. Orain arte erabili izan diren fitxak 1991ko irailaren 2ko Aginduaren I Eranskin modura argitaratu eta 1991ko azaroaren 28ko Agindu bidez partzialki aldatu zirenak izan dira.

Sektoreari aplikagarri zaion araudiak igarotako epe honetan aldaketa ugari izan dituzenez, eta 238/1996 Dekretuaren 9. artikuluari jarraituz, honako hau

XEDATU DUT:

1. artikulua.– Saiakuntza, proba eta analisisetako emaitzak idazteko fitxak Agindu honetako I. Eranskinan ageri diren moduan argitaratzea, Kalitatearen Kontrolerako Liburua egiteko.

2. artikulua.– Indarrrik gabe geratuko dira orduko Hirigintza eta Etxebizitza sailburuaren 1991ko irailaren 2ko Agindua eta 1991ko azaroaren 28ko Aginduaren I. Eranskina.

Vitoria-Gasteiz, 2001eko maiatzaren 25a.

Lurralde Antolamendu, Etxebizitza
eta Ingurugiro sailburua,
FRANCISCO JOSÉ ORMAZABAL ZAMAKONA.

Disposiciones Generales

**DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO, VIVIENDA
Y MEDIO AMBIENTE**

Nº-3669

ORDEN de 25 de mayo de 2001, del Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996, de 22 de octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la construcción.

El Decreto 238/1996, de 22 de octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la construcción, publicado en el Boletín Oficial del País Vasco n.º 215, de 7 de noviembre de 1996, dispone en su artículo 9, Libro de Control de Calidad, que entre otros documentos, el LCC contendrá « las fichas normalizadas para el asiento de los resultados de los ensayos, pruebas y análisis que se establecerán mediante Orden del Consejero del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente», utilizándose hasta la fecha las publicadas como Anexo I de la Orden de 2 de septiembre de 1991, parcialmente modificadas por la Orden de 28 de noviembre de 1991.

Habiendo transcurrido un periodo de tiempo en el que se han producido numerosos cambios en la normativa aplicable al sector, y de conformidad con el citado artículo 9 del Decreto 238/1996,

DISPONGO:

Artículo 1.– Proceder a la publicación de las fichas para el asiento de los resultados de los ensayos, pruebas y análisis, para la confección del Libro de Control de Calidad, tal y como figuran en el Anexo I de la presente Orden.

Artículo 2.– Queda derogado el Anexo I de la Orden de 2 de septiembre de 1991 y la Orden de 28 de noviembre de 1991, del entonces Consejero de Urbanismo y Vivienda.

En Vitoria-Gasteiz, a 25 de mayo de 2001.

El Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente,
FRANCISCO JOSÉ ORMAZABAL ZAMAKONA.

I. ERANSKINA

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUAHormigoizko
egitura

URA ETA AGREGAKINAK

EZARTZEKO ARAUA

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

URA	Entseguen txosten-zk.					
	Hidrogeno-esponentea pH					
	Substantzia disolbatuak (g/l)					
	Sulfatoak (g/l)					
	Kloruro-ioia (g/l)					
	Karbono-hidratoak (Bai/Ez)					
	Eterrean disolb.diren substant. (g/l)					
AGREGAKINAK	Izendapena (L lodia, F fina)					
	Entseguen txosten-zk					
Fisiko-Mekanikoak	Friabilitatea (FA)					
	Los Angeles higadura					
	Ur-zurgapena (%)					
	Sulfatoetarako egonkortasuna (%)					
Fisiko-Kimikoak	Materia organikoa (Bai/Ez)					
	Harea-baliokidea					
	Metileno-urdina (g)					
	Buztin-zokorrak (%)					
	Partikula bigunak (%)					
	Partikulak p.e. pean (%)					
	Sufre-konposatuak (%)					
	Sulfato disolbagarriak (%)					
	Kloruroak (%)					
Erreaktibotasun potentziala (Bai/Ez)						
Forma	Forma-koefizientea					
	Harlauza-indizea					
	Finen edukia (%)					
	Granul (Ziri-gainazalean sartzen da Bai/Ez)					
	Fintasun-modulua (%)					
	Gehi./gutxi. amaina (d/D) (mm)					

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Hormigoizko egitura	GEHIGARRIAK ETA ADIZIOAK
-----------------------------	---------------------	--------------------------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

GEHIGARRIAK	Izendapena					
	Kalitate-bereizgarria					
	Fabrikatzailea					
	Entseguen txosten-zk.					
	Aldez aurreko entseguak (N/mm ²)					
	Halogenuro-edukia (%)					
	pH-aren zehazpena					
	Hondakin lehorra (%)					
ADIZIOAK						
ERRAUTS HEGALARIAK	Entseguen txosten-zk					
	Anhidrido sulfurikoa SO ₃ (%)					
	Kloruroak (%)					
	Kaltzio-oxido askea (%)					
	Sutako galera (%)					
	Fintasuna (%)					
	Le Chatelier espantsioa (mm)					
	Jarduera-indizea (%)					
SILIZE-KEA	Entseguen txosten-zk.					
	Silizio-oxidoa (%)					
	Kloruroak (%)					
	Sutako galera (%)					
	Jarduera-indizea (%)					

Oharrak:	Zuzendaritza fakultatiboa / Eraikitzailea
----------	--

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUAHormigoizko
egitura

ZEMENTUAK

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTXEGUAK ETA EMAITZAK

Izendapena					
Mota					
Fabrikatzailea					
Kalitate-bereizgarria					
Sorta					
Entseguen txosten-zk.					
MEKANIKOAK:					
Konpresiorako erresistentzia (N/mm ²)	2 egun				
	7 egun				
	28 egun				
	90 egun				
FISIKOAK					
Fraguatzte-denborak (min.)	Hasiera				
	Amaiera				
Bolumen-egonkortasuna (mm)					
KIMIKOAK					
Sutako galera (kiskaltzeagatikoa) (%)					
Hondakin disolbaezina (%)					
Sufre-trioxidoa SO ₃ (sulfato- edukia) (%)					
Kloruroak (%)					
Sulfuroak (%)					
Aluminio-oxidoa (alumina-edukia) (%)					
Alkaliak					
BEREZIAK					
Hidratazio-beroa (Kal/g)	12 ordu				
	1 egun				
	3 egun				
	5 egun				
Zuritasuna (%)					
Konposizio potentziala (Betetzen du/ Ez du betetzen)					
Puzolanizitatea					

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUAHormigoi
armatuzko egitura

ARMADURA PASIBOAK - BARRA ZUZENAK

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

BARRA UHINDUAK									
Izendapena									
Merkataritza-marka									
Diametro nominala									
Kalitate-bereizgarria									
Itsaspen-ziiurtagiria (Bai/Ez)									
Sorta-zk.									
Entseguen txosten-zk.									
Probeta-zk.									
GEOMETRIKOAK:									
Obaltasuna (mm)									
Sekzio Baliokidea (cm ²)									
Sek. Balio. Desbideratzea (%)									
Korruga-altuera (mm)									
Korruga-zabalera (mm)									
Hegats-altuera (mm)									
Korruga gabeko perimetroa (mm)									
Korruga arteko ban. (mm)	C1								
	C2								
Korrugen inklinazioa (°)	β1								
	β2								
	β3								
EZAUGARRI MEKANIKOAK:									
Haustura-tents.fs (N/mm ²)									
Muga elastikoa fy (N/mm ²)									
fs/fy erlazioa									
Luza.gehienezko kargapean (%)									
Luzapena 5Ø/a (%)									
Oker.-Desoker. (Bete. du/ Ez du be.)									
Soldatz. Egokitas. (Gai / Ez gai)									

Oharrak

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUAHormigoi
armatuzko egitura

ARMADURA PASIBOAK - SAREAK

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Izend. UNE 36092:96(ME slxst (A/E/-)Ødl-dt B500S/T lxb)/a			
Fabrikatzailea			
Kalitate-bereizgarria			
Sorta-zk.			
Entseguen txosten-zk.			
Ezaugarri geometrikoak	sl (cm)		
	st (cm)		
	Aurreztea (A,E,-)		
	dl (mm)		
	dt (mm)		
	Altzairu-mota		
	l (m)		
	b (m)		
Askatutako soldadura-kop.			
ENTSEGU MEKA. FISIKOAK ELEMENTUAN GEOMETRIA			
Sekzio Baliokidea (cm ²)	1		
	2		
Sekzio Baliokidearen Desbideratzea (%)	1		
	2		
Korruguen altuera (mm)	1		
	2		
Korruga gabeko perimetroa (mm)	1		
	2		
Korruga arteko banandura (mm)	1		
	2		
Korruguen inklinazioa (°)	1		
	2		
Haustura-tentsioa fs (N/mm ²)	1		
	2		
Muga elastikoa fy (N/mm ²)	1		
	2		
fs/fy erlazioa	1		
	2		
Luzapena 5Ø/a (%)	1		
	2		
Okertzea-Desok.(Betetz. Du/Ez du betet.)	1		
	2		
Korapiloaren harroketa (N)	1		
	2		
	3		

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Hormigoi armatuzko egitura	NORANZKO BAKARREKO FORJATUAK 1
-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

SOLIBAK/LAUZA ALBEOLARRAK	Mota			
	Erabiltzeko baimenaren zk.			
	Fabrikatzailea			
	Merkataritza-marka			
	Kalitate-bereizgarria			
	Identifikazio-kodea (Bai/Ez)			
	Berme-ziurtagaria (Bai/Ez)			
	Ezau. geo. eta arma.-ezau. (Bet. du/Ez du bet.)			
	Bateragarritasuna gangatilekin (Bai/Ez)			
	Korrespondentzia planoekin (Bai/Ez)			
HABETERIAKO PIEZAK	Materiala			
	Kalitate-bereizgarria			
	Sail-zk.			
	Entseguen txosten-zk.			
Geometrikoak	Luzera (mm)			
	Zabalera (mm)			
	Altuera (mm)			
	Ezau. Geom. (Betetzen du/Ez du betetzen)			
Mekanikoak	Flexioarekiko erresistentzia (KN)			
	Konpresiorako erresistentzia (MPa)			
Beste batzuk	Suarekiko erreakzioa			

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUA

Hormigoi
armatuzko egitura

NORANZKO BAKARREKO FORJATUAK 2

SOLIBAK JASOTZEKO KONTROLA / LAUZA ALBEOLARRAK

Elementu erresistentearen/ erresistenteen zeharkako sekzioaren krokisa

HABETERIAKO PIEZAK JASOTZEKO KONTROLA

Forjatuaren/ forjatuen zeharkako sekzioaren krokisa

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Mortairuak	ZEMENTUAK
-----------------------------	------------	-----------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Izendapena					
Mota					
Fabrikatzailea					
Kalitate-bereizgarria					
Sorta					
Entseguen txosten-zk.					
MEKANIKOAK:					
Konpresiorako erresistentzia (N/mm ²)	2 egun				
	7 egun				
	28 egun				
	90 egun				
FISIKOAK:					
Fraguatzte-denborak (min.)	Hasiera				
	Amaiera				
Bolumen-egonkortasuna (mm)					
KIMIKOAK:					
Sutako galera (kiskaltzeagatikoa) (%)					
Hondakin disolbaezina (%)					
Sufre-trioxidoa SO ₃ (sulfato-edukia) (%)					
Kloruroak (%)					
Sulfuroak (%)					
Aluminio-oxidoa (alumina-edukia) (%)					
Alkaliak					
BEREZIAK:					
Hidratazio-beroa (Kal/g)	12 ordu				
	1 egun				
	3 egun				
	5 egun				
Zuritasuna (%)					
Konposizio potentziala (Betetzen du/Ez du betetzen)					
Puzolanizitatea					

Oharrak:	Zuzendaritza fakultatiboa / Eraikitzailea
----------	--

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Estalduak	IGELTSUAK
-----------------------------	-----------	-----------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Izendapena					
Mota					
Fabrikatzailea					
Kalitate-bereizgarria					
Sail-zk.					
Albarana					
Entseguen txosten-zk.					
KIMIKOAK:					
Ur konbinatua (%)					
Purutasun-indizea (%)					
Kaltzio Sulfato Erdihidratatua (%)					
Hidrogeno-esponentea pH					
MEKANIKOAK					
Ehotze-fintasuna (%)	Bahea 0,8				
	Bahea 0,2				
Flexiotrakzioarek erres.(Kp/cm ²)					
BESTE BATZUK:					
Lantze-denbora (min)	Likidoa				
	Plastikoa				

Oharrak:	Zuzendaritza fakultatiboa / Eraikitzailea
----------	--

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUA

Partizioak eta itxierak

HORMIGOIZKO BLOKEAK

EZARTZEKO ARAUA:
IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Izendapena dentsitatearen arabera (Normala, Arina, Erdiarina)			
Izendapena trinkotasun-indizearen arabera (Hutsa, Trinkoa)			
Izendapena akaberaren arabera (Agerikoa, Estaltzeko)			
Izend. seriearen arabera (A(400-200), B(500-250), C(600-300))			
Izend.erresistentziaren arabera			
Izendapena zurgapenaren arabera (I. Maila, II. Maila)			
Fabrikatzailearen dimen.: Luzera x Zabalera x Altuera (mm)			
Fabrikatzailea			
Kalitate-bereizgarria			
Sail-zk.			
Sorta-zk.			
Entseguen txosten-zk			
ALDEZ AURREKO KONTROLA			
Kolore homogenea (Bai/Ez)			
Ehundu. uniforme (Bai/Ez)			
Pitzadurak (Bai/Ez)			
Hutsuneak/Altxatuak (Bai/Ez)			
Batez besteko pisua (g)			
Behin-behineko onarpena (Bai/Ez)			
KONTROL-ENTSEGUAK			
GEOMETRIKOAK	Luzera x Zabalera x Altuera (mm)		
	Gehi. aldaketa luzeran (mm)		
	Gehi. aldaketa zabalera (mm)		
	Gehi. aldaketa luzeran (mm)		
	Pareten lodiera (mm)		
	Trenkadatxoaren lodiera (mm)		
	Aurpegiaren lautasuna (mm)		
	Ertzen zuzena luzeran (mm)		
	Ertzen zuzena altueran (mm)		
	Sekzio garbia (cm ³)		
	Sekzio gordina (cm ³)		
	Trinkotasun-indizea		
FISIKOAK	Ur-zurgapena (g/cm ³)		
	Ur-hurrupaketa (g/cm ³ /5min)		
	Itxurazko dentsitatea (g/cm ³)		
MEKANIKOAK	Konpre.erresis. sekzio garbia/a (N/mm ²)		
	Konpre.erresis.sekzio gordina/a (N/mm ²)		
BESTE BATZUK	Erresistentzia termikoa (m ² KW)		
	Isolamendu akustikoa (dBA)		
	Suaren kontrako erresistentzia (min)		

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Partizioak eta itxierak	ZERAMIKAZKO ADREILUAK
-----------------------------	-------------------------	-----------------------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Izendapena: Mota (H,M,P) / Klasea (NV,V)				
Izendapena erresistentziaren arabera (R 50, R 100)				
Fabrikatzailearen dimen. (Luzera x Zabalera x Altuera) (mm)				
Fabrikatzailea				
Kalitate-bereizgarria				
Sail-zk.				
Entseguen txosten-zk.				
Dimentsioak: Soka x Zeharaldea x Lodiera (mm)				
Perdoiak Nominal/a	10 < D = < 30 (Betetz. du/ Ez du betz.)			
	D = < 10 (Betetzen du/ Ez du betez.)			
Dispersio-perdoiak	10 < D = < 30 (Betetzen du/ Ez du betz.)			
	D = < 10 (Betetzen du /Ez du betez.)			
Zulaketak	Bolumena (%)			
	Sekzioa (cm ²)			
	Zenbakia			
Pareten lodiera (mm)	Kanpoko pareta agerikoa (V Soilik)			
	Pareta ez-agerikoa			
	Barruko pareta			
Lautasuna (geruza) (mm)	D > 30cm (Betetzen du/ Ez du betetz.)			
	25 cm < D = < 30cm (Betet.du/ Ez du bet.)			
	12,5cm < D = < 25cm (Betetz. du/Ez du b)			
Akatsak (Bai/ Ez)	Pitzadurak			
	Esfoliazioak			
	Altxatuak			
Efloreszentziak (Ageri.) (Eflor./Zertxo.Eflor./Ez Eflor.)				
Ur-hurrupaketa (g/cm ² /min)				
Masa (Zulatua,Trinkoa) (g)				
Kolore-egonkortasuna (Agerikoa) (Bai/ Ez)				
Ur-zurgapena (g/cm ³)				
Jelakortasuna (Jelakor, Ez-jelakor)				
Konpresiorako batez besteko erresistentzia (Kp/cm ²)				

Oharrak:	Zuzendaritza fakultatiboa / Eraikitzailea
----------	--

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Fatxada itxierak	LEIHOAK
--------------------------------	---------------------	---------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Izendapena					
Materiala (Zura, Aluminioa, Plastikoa)					
Fabrikatzailea					
Kalitate-bereizgarria					
Entseguen txosten-zk.					
LEIHOA					
Airearekiko iragazkortasuna					
Urarekiko estankotasuna					
Haizearekiko erresistentzia					
PROFILERIA					
Zura	Hezetasun-edukia (%)				
	Korapiloak (Bai/ Ez)				
	Pitzatuak eta banandurak (Bai/Ez)				
	Pisu espezifikoa (g/ cm ³)				
	Gogortasuna				
Aluminioa	Ezaug. geom. (Betet. du Bai/ Ez)				
	Estalduaren lodiera (m)				
	Zigiluaren kalitatea (mg/cm ²)				
Plastikoa	Ezaug. geom. (Betet. du Bai/ Ez)				
	Uzkurdura termikoa (%)				
	Vicat biguntze - T. (°C)				

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO LIBURUA	Lur-mugimendua	LUBETAK - IDENTIFIKAZIOA
-----------------------------	----------------	--------------------------

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Materiala								
Jatorria								
Lubeta-zona								
Jasotze-eguna								
Entseguen txosten-zk.								
Proctor normala	Gehi.dents.(g/cm ³)							
	Hezetasuna (%)							
Granulometría (%)	Materiala > 15 cm.							
	Materiala > 10 cm.							
	Materiala > 8 cm.							
	Materiala < 0,08 cm.							
C.B.R. indizea	C.B.R. indizea							
	Hantura (%)							
Materia organikoa (%)								
Atterberg mugak	Muga likidoa							
	Muga plastikoa							
	Indize plastikoa							

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

KALITATE KONTROLEKO
LIBURUAZoladurak eta
Bide-zoruak

MATERIAL PIKORDUNA - IDENTIFIKAZIOA

EZARTZEKO ARAUA:

IDENTIFIKAZIOA, ENTSEGUAK ETA EMAITZAK

Materiala							
Jatorria							
Geruza-mota							
Trafiko-mota							
Jasotze-eguna							
Entseguen txosten-zk.							
Proctor aldatua	Gehi, dentsitatea (g/cm ³)						
	Hezetasuna (%)						
Harea-baliokidea							
Ents. granulom (Ziri-ganaz.sartzen da Bai/ Ez)							
Harlauza-indizea							
Atterberg mugak	Muga likidoa						
	Muga plastikoa						
	Plastikotasun-indizea						
Garbitasun-koefizientea							
«Los Angeles» higadura							

Oharrak:

Zuzendaritza fakultatiboa /
Eraikitzailea

Laborategia:

ANEXO I

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADEstructura de
hormigón

AGUA Y ÁRIDOS

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

AGUA	Informe de ensayos nº					
	Exponente de hidrógeno pH					
	Sustancias disueltas (g/l)					
	Sulfatos (g/l)					
	Ión Cloruro (g/l)					
	Hidratos de carbono (Si/No)					
	Sustancias solubles en eter (g/l)					
ÁRIDOS	Designación (G grueso, F fino)					
	Informe de ensayo nº					
Físico-Mecánicos	Friabilidad (FA)					
	Desgaste Los Angeles					
	Absorción de agua (%)					
	Estabilidad a los sulfatos (%)					
Físico-Químicos	Materia orgánica (Si/No)					
	Equivalente de arena					
	Azul de metileno (g)					
	Terrones de arcilla (%)					
	Partículas blandas (%)					
	Partículas de bajo p.e. (%)					
	Compuestos de azufre (%)					
	Sulfatos solubles (%)					
	Cloruros (%)					
Reactividad potencial (Si/No)						
Forma	Coefficiente de forma					
	Índice de lajas					
	Contenido de finos (%)					
	Granul. (Entra en buso Si/No)					
	Módulo de finura (%)					
	Tamaño mín/max (d/D) (mm)					

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD	Estructura de hormigón	ADITIVOS Y ADICIONES
-----------------------------	------------------------	----------------------

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

ADITIVOS	Designación					
	Distintivo de Calidad					
	Fabricante					
	Informe de ensayos n.º					
	Ensayos previos (N/mm ²)					
	Contenido de halogenuros (%)					
	Determinación del pH					
	Residuo seco (%)					
ADICIONES:						
CENIZAS VOLANTES	Informe de ensayos n.º					
	Anhidrido Sulfúrico SO ₃ (%)					
	Cloruros (%)					
	Óxido de Calcio libre (%)					
	Pérdida al fuego (%)					
	Finura (%)					
	Expansión Le Chatelier (mm)					
	Índice de actividad (%)					
HUMO DE SÍLICE	Informe de ensayos n.º					
	Óxido de Silicio (%)					
	Cloruros (%)					
	Pérdida al fuego (%)					
	Índice de actividad (%)					

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADEstructura de
hormigón

CEMENTOS

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

<i>Designación</i>					
<i>Clase</i>					
<i>Fabricante</i>					
<i>Distintivo de calidad</i>					
<i>Lote</i>					
<i>Informe de ensayos nº</i>					
MECÁNICOS:					
<i>Resistencia a compresión (N/mm²)</i>	<i>2 días</i>				
	<i>7 días</i>				
	<i>28 días</i>				
	<i>90 días</i>				
FÍSICOS:					
<i>Tiempos de fraguado (min)</i>	<i>Principio</i>				
	<i>Final</i>				
<i>Estabilidad de volumen (mm)</i>					
QUÍMICOS					
<i>Pérdida al fuego (por calcinación) (%)</i>					
<i>Residuo insoluble (%)</i>					
<i>Trióxido de azufre SO₃ (contenido de sulfatos) (%)</i>					
<i>Cloruros (%)</i>					
<i>Sulfuros (%)</i>					
<i>Oxido de Aluminio (contenido de alúmina) (%)</i>					
<i>Álcalis</i>					
ESPECIALES					
<i>Calor de hidratación (Cal/g)</i>	<i>12 horas</i>				
	<i>1 días</i>				
	<i>3 días</i>				
	<i>5 días</i>				
<i>Blancura (%)</i>					
<i>Composición potencial (Cumple/Incumple)</i>					
<i>Puzolanicidad</i>					

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADEstructura de
hormigón armado

ARMADURAS PASIVAS – BARRAS RECTAS

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

BARRAS CORRUGADAS									
Designación									
Marca Comercial									
Diámetro nominal									
Distintivo de calidad									
Certif. de Adherencia (Si/No)									
Lote n.º									
Informe de ensayos nº									
n.º de probeta									
GEOMÉTRICOS:									
Ovalidad (mm)									
Sección Equivalente (cm ²)									
Desviación Secc. Equiv. (%)									
Alto corruga (mm)									
Ancho corruga (mm)									
Altura aleta (mm)									
Perímetro sin corruga (mm)									
Separación corrugas (mm)	C1								
	C2								
Inclinación corrugas (°)	β1								
	β2								
	β3								
APTITUDES MECÁNICAS:									
Tens. de rotura f_s (N/mm ²)									
Límite elástico f_y (N/mm ²)									
Relación f_s/f_y									
Alarg. a carga máxima (%)									
Alargamiento $s/5\varnothing$ (%)									
Dobl.-Desd. (Cumple/Incumple)									
Aptitud a soldeo (Apto/No apto)									

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD

Estructura de hormigón armado

ARMADURAS PASIVAS-MALLAS

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

Desig.s/UNE 36092:96(ME slxst (A/E/-)Ødl-dt B500S/T lxb)			
Fabricante			
Distintivo de calidad			
Lote nº			
Informe de ensayos n.º			
Características Geométricas	sl (cm)		
	st (cm)		
	Aborro (A-E,-)		
	dl(mm)		
	dt (mm)		
	Tipo de Acero		
	l (m)		
	b (m)		
N.º Soldaduras despegadas			
ENSAYOS MECÁN. FÍSICOS Y GEOMÉT. DE ELEMENTOS			
Sección Equivalente (cm²)	1		
	2		
Desviación Sección Equivalente (%)	1		
	2		
Altura de corrugas (mm)	1		
	2		
Perímetro sin corruga (mm)	1		
	2		
Separación corrugas (mm)	1		
	2		
Inclinación corrugas (º)	1		
	2		
Tensión de rotura fs (N/mm²)	1		
	2		
Límite elástico fy (N/mm²)	1		
	2		
Relación fs/fy	1		
	2		
Alargamiento s/ 5Ø (%)	1		
	2		
Doblado-Desdoblado (Cumple/Incumple)	1		
	2		
Arrancamiento del nudo (N)	1		
	2		
	3		

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD	Estructura de hormigón armado	FORJADOS UNIDIRECCIONALES	1
--------------------------------	----------------------------------	---------------------------	---

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

VIGUETAS/ LOSAS ALVEOLARES	Tipo			
	Autorización de uso nº			
	Fabricante			
	Marca comercial			
	Distintivo de calidad			
	Código de identificación (Si/No)			
	Certificado de garantía (Si/No)			
	Caract. Geom. y de armado (Cumple/Incump.)			
	Compatibilidad con bovedillas (Si/No)			
	Correspondencia con planos			
PIEZAS DE ENTREVIGADO	Material			
	Distintivo de calidad			
	Partida nº			
	Informe de ensayos nº			
Geométricos	Longitud (mm)			
	Anchura (mm)			
	Altura (mm)			
	Caract. Geom. (Cumple/Incumple)			
Mecánicos	Resistencia a flexión (KN)			
	Resistencia a compresión (MPa)			
Otros	Reacción al fuego			

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDAD

Estructura de
hormigón armado

FORJADOS UNIDIRECCIONALES

2

CONTROL DE RECEPCIÓN DE VIGUETAS/LOSAS ALVEOLARES

Croquis de sección transversal del/los elemento/s resistente/s

CONTROL DE RECEPCIÓN DE PIEZAS DE ENTREVIGADO

Croquis de sección transversal del forjado/s

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD	Morteros	CEMENTOS
--------------------------------	----------	----------

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

Designación					
Clase					
Fabricante					
Distintivo de calidad					
Lote					
Informe de ensayos nº					
MECÁNICOS:					
Resistencia a compresión (N/mm ²)	2 días				
	7 días				
	28 días				
	90 días				
FÍSICOS:					
Tiempos de fraguado (min)	Principio				
	Final				
Estabilidad de volumen (mm)					
QUÍMICOS					
Pérdida al fuego (por calcinación) (%)					
Residuo insoluble (%)					
Trióxido de azufre SO ₃ (contenido de sulfatos) (%)					
Cloruros (%)					
Sulfuros (%)					
Oxido de Aluminio (contenido de alumina) (%)					
Álcalis					
ESPECIALES:					
Calor de hidratación (Cal/g)	12 horas				
	1 día				
	3 días				
	5 días				
Blancura (%)					
Composición potencial (Cumple/Incumple)					
Puzolanicidad					

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD	Revestimientos	YESOS
--------------------------------	----------------	-------

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

Designación					
Clase					
Fabricante					
Distintivo de calidad					
Partida nº					
Albarán					
Informe de ensayos nº					
QUÍMICOS:					
Agua combinada (%)					
Índice de pureza (%)					
Sulfato Cálculo Semihidratado (%)					
Exponente de hidrógeno pH					
MECÁNICOS:					
Finura de molido (%)	Tamiz 0,8				
	Tamiz 0,2				
Resistencia a flexotracción (Kp/cm ²)					
OTROS:					
Trabajabilidad (min)	Líquido				
	Plástico				

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADParticiones y
Cerramientos

BLOQUES DE HORMIGÓN

NORMA DE APLICACIÓN:
IDENTIFICACION, ENSAYOS Y RESULTADOS

<i>Designación por densidad (Normal, Ligero, Semiligero)</i>			
<i>Designación por índice macizo (Hueco, Macizo)</i>			
<i>Designación por acabado (Visto, Para revestir)</i>			
<i>Desig. por serie (A(400-200), B(500-250),C(600-300))</i>			
<i>Desig. por resistencia</i>			
<i>Designación por absorción (Grado I, Grado II)</i>			
<i>Dimensiones del fabricante: (Largo x Ancho x Alto) (mm)</i>			
<i>Fabricante</i>			
<i>Distintivo de calidad</i>			
<i>Partida n.º</i>			
<i>Lote n.º</i>			
<i>Informe de ensayos n.º</i>			
CONTROL PREVIO			
<i>Color homogéneo (Si/No)</i>			
<i>Textura uniforme (Si/No)</i>			
<i>Fisuras (Si/No)</i>			
<i>Coqueras/Desconchados (Si/No)</i>			
<i>Peso medio (g)</i>			
<i>Aceptación provisional (Si/No)</i>			
ENSAYOS DE CONTROL			
GEOMÉTRICOS	<i>Longitud x Anchura x Altura (mm)</i>		
	<i>Variación Máx en longitud (mm)</i>		
	<i>Variación Máx. en anchura (mm)</i>		
	<i>Variación Máx. en altura (mm)</i>		
	<i>Espesor paredes (mm)</i>		
	<i>Espesor tabiquillos (mm)</i>		
	<i>Planeidad de caras (mm)</i>		
	<i>Rectitud aristas en longitud (mm)</i>		
	<i>Rectitud aristas en altura (mm)</i>		
	<i>Sección neta (cm²)</i>		
	<i>Sección bruta (cm²)</i>		
	<i>Índice de Macizo</i>		
FÍSICOS	<i>Absorción de agua (g/cm³)</i>		
	<i>Succión de agua (g/cm³/5 min)</i>		
	<i>Densidad Aparente (g/cm³)</i>		
MECÁNICOS	<i>Resist. Compr. s/Sección Neta (N/mm²)</i>		
	<i>Resist. Compr. s/Sección Bruta (N/mm²)</i>		
OTROS	<i>Resistencia Térmica (m²K/W)</i>		
	<i>Aislamiento Acústico (dBA)</i>		
	<i>Resistencia al fuego (min)</i>		

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADParticiones y
Cerramientos

LADRILLOS CERÁMICOS

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

Designación: Tipo (H,M,P) / Clase (NV,V)					
Designación por resistencia (R 50, R100)					
Dimensiones del fabricante (Largo x Ancho x Alto) (mm)					
Fabricante					
Distintivo de calidad					
Partida n.º					
Informe de ensayos nº					
Dimensiones: Soga x Tizón x Grueso (mm)					
Tolerancias s/Nominal	10 < D = < 30 (Cumple/Incumple)				
	D = < 10 (Cumple/Incumple)				
Tolerancias de Dispersión	10 < D = < 30 (Cumple/Incumple)				
	D = < 10 (Cumple/Incumple)				
Perforaciones	Volumen (%)				
	Sección (cm²)				
	Número				
Espesor paredes (mm)	Pared exterior vista (Solo visto)				
	Pared no vista				
	Pared interior				
Planeidad (Flecha) (mm)	D > 30 cm (Cumple/Incumple)				
	25 cm < D = < 30 cm (Cumple/Incump)				
	12,5 cm < D = < 25 cm (Cump/Incum)				
Defectos (Si/No)	Fisuras				
	Exfoliaciones				
	Desconchados				
Eflorescencias (Visto) (Eflor./Ligeramente Eflor./No Eflor.)					
Succión de agua (g/cm²/min)					
Masa (Perforado, Macizo) (g)					
Estabilidad de color (Visto) (Si/No)					
Absorción de agua (g/cm³)					
Heladicidad (Heladizo, No Heladizo)					
Resistencia Media a Compresión (Kp/cm²)					

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADCerramientos de
Fachada

VENTANAS

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

<i>Designación</i>					
<i>Material (Madera, Aluminio, Plástico)</i>					
<i>Fabricante</i>					
<i>Distintivo de calidad</i>					
<i>Informe de ensayos n.º</i>					
VENTANA					
<i>Permeabilidad al aire</i>					
<i>Estanqueidad al agua</i>					
<i>Resistencia al viento</i>					
PERFILERÍA					
<i>Madera</i>	<i>Contenido de humedad (%)</i>				
	<i>Nudos (Si/No)</i>				
	<i>Fendas y Acebolladuras (Si/No)</i>				
	<i>Peso específico (g/cm³)</i>				
	<i>Dureza</i>				
<i>Aluminio</i>	<i>Caract. geom. (Cumple Si/No)</i>				
	<i>Espesor del revestimiento (m)</i>				
	<i>Calidad del sellado (mg/cm²)</i>				
<i>Plástico</i>	<i>Caract. Geom. (Cumple Si/No)</i>				
	<i>Contracción térmica (%)</i>				
	<i>T. de reblandecim. Vicat (°C)</i>				

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD	Movimiento de tierras	TERRAPLENES- IDENTIFICACIÓN
-----------------------------	-----------------------	-----------------------------

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

<i>Material</i>								
<i>Procedencia</i>								
<i>Zona de terraplen</i>								
<i>Fecha de recogida</i>								
<i>Informe de ensayos nº</i>								
<i>Próctor normal</i>	<i>Dens. Máx. (g/cm³)</i>							
	<i>Humedad (%)</i>							
<i>Granulometría (%)</i>	<i>Material > 15 cm.</i>							
	<i>Material > 10 cm.</i>							
	<i>Material > 8 cm.</i>							
	<i>Material < 0,08 cm.</i>							
<i>Indice C.B.R.</i>	<i>Indice C.B.R.</i>							
	<i>Hinchamiento (%)</i>							
<i>Materia orgánica (%)</i>								
<i>Límites de Atterberg</i>	<i>Límite líquido</i>							
	<i>Límite plástico</i>							
	<i>Indice plástico</i>							

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

LIBRO DE
CONTROL DE CALIDADPavimentos
y firmes

MATERIAL GRANULAR - IDENTIFICACIÓN

NORMA DE APLICACIÓN:

IDENTIFICACIÓN, ENSAYOS Y RESULTADOS

Material								
Procedencia								
Tipo de capa								
Clase de tráfico								
Fecha de recogida								
Informe de ensayos n.º								
Próctor modificado	Densidad máx. (g/cm ³)							
	Humedad (%)							
Equivalente en arena								
Ensayo granulométrico (Entra en buso Si/No)								
Índice de lajas								
Límite de Atterberg	Límite líquido							
	Límite plástico							
	Índice de plasticidad							
Coeficiente de limpieza								
Desgaste «Los Angeles»								

Observaciones:

Dirección Facultativa/Constructor:

Laboratorio:

