

Fecha:

2024

6

27

Solicitud No.

Mezcla No.

Planta:

PUENTE ARANDA

Prueba Industrial - Validación

Prueba de Laboratorio - Verificación

Ciudad

BOGOTA

Nombre del producto

CC - 21 Mpa- 28D-185mm-25mm

DATOS DE ENTRADA

Compresión

21

MPa

Manejabilidad

min

Colocación

Directa

Relacion A/C

0.55

Tipo de Exposicion

Asentamiento

175

mm

Referencias normativas y/o observaciones

ASENTAMIENTO SALIDA: 120 MM

Tamaño maximo

25

mm

Edad

28

Dias

EJECUCION DE LA MEZCLA

Para 1 m³

Material	%	Densidad (kg/l)	Peso (kg)	Volumen (l)
Cementante 1 CEMENTO IND FUERTE	100.0%	3.10	335.00	108.1
Cementante 2				
Arena 1 ARENA	54.1%	2.60	935.00	359.6
Arena 2	0.0%			
Arena 3	0.0%			
Grava 1	0.0%			
Grava 2 GRAVA 25 mm	45.9%	2.38	793.00	333.2
Grava 3	0.0%			
Agua TOTAL		1.00	180.0	180.0
Agua AGUA de mezcla		1.00	185	185
Agua AGUA de mezcla (Sin Agua Ad)	Solidos	1.00	185	185
Aditivo 1	43%			
Aditivo 2	42%			
Aditivo 3	42%			
Aditivo 4				
Aditivo 5				
AIRE ATRAPADO	1.5%			15.0
Total mortero			1455.0	652.7
Totales			2248.0	1000.9

Para 20

Peso (kg)	Volumen (l)	Corrección x Humedad (kg)
6.70	2.161	6.70
18.70	7.192	19.14
15.86	6.664	15.86
3.70	3.70	3.26
44.96	19.72	44.96

CORRECIÓN HUMEDAD

Material	Humedad total (%)	Absorción (%)	Humedad libre (%)	Corrección
Arena 1	3.55	1.20	2.35	0.44
Arena 2				
Arena 3				
Grava 1	0.20	4.56	-4.36	
Grava 2				
Grava 3				0.00
Total				0.44

Volumen de Pasta (l)

293.1

Relación Arena/Agregados

54%

Relación Grava/Agregados

46%

Volumenes en la mezcla

REVISION EN ESTADO FRESCO (Evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos)

Sostenimiento (Asentamiento vs Tiempo)	Asentam. (mm)	Extensib. (mm)	Temp. Concreto (°C)	Temp. Ambiente (°C)	Ajustes al diseño		Observaciones:
					Aditivo (ml)	Agua (l)	
Hora:						0.6	CILINDROS A 3,7 Y 28 DIAS AIRE
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:					Aire (%)		Revisado por: Laborante - Firma y Fecha
Hora:					M.U. kg/m³		

Fecha:

2024

6

27

Solicitud No.

Mezcla No.

Planta:

PUENTE ARANDA

Prueba Industrial - Validación

Prueba de Laboratorio - Verificación

Ciudad

BOGOTA

Nombre del producto

CC - 21 Mpa- 28D-185mm-25mm

DATOS DE ENTRADA

Compresión

21

MPa

Manejabilidad

min

Colocación

Directa

Relacion A/C

0.52

Tipo de Exposicion

Asentamiento

175

mm

Referencias normativas y/o observaciones

ASENTAMIENTO SALIDA: 120 MM

Tamaño maximo

25

mm

Edad

28

Dias

EJECUCION DE LA MEZCLA

Para 1 m³

Material	%	Densidad (kg/l)	Peso (kg)	Volumen (l)
Cementante 1 CEMENTO IND FUERTE	95.0%	3.10	318.25	102.7
Cementante 2 ARCILLA	5.0%	2.10	16.75	8.0
Arena 1 ARENA	54.1%	2.60	930.00	357.7
Arena 2	0.0%			
Arena 3	0.0%			
Grava 1	0.0%			
Grava 2 GRAVA 25 mm	45.9%	2.38	790.00	331.9
Grava 3	0.0%			
Agua TOTAL		1.00	180.0	180.0
Agua AGUA de mezcla		1.00	173	173
Agua AGUA de mezcla (Sin Agua Ad)	Solidos	1.00	164	164
Aditivo 1	43%			
Aditivo 2	42%			
Aditivo 3	42%			
Aditivo 4				
Aditivo 5				
AIRE ATRAPADO	1.5%			15.0
Total mortero			1421.3	633.4
Totales			2228.0	988.3

Para 20

Peso (kg)	Volumen (l)	Corrección x Humedad (kg)
6.37	2.053	6.37
0.34	0.160	0.34
18.60	7.154	19.04
15.80	6.639	15.80
3.46	3.46	3.02
44.56	19.47	44.56

CORRECIÓN HUMEDAD

Material	Humedad total (%)	Absorción (%)	Humedad libre (%)	Corrección
Arena 1	3.55	1.20	2.35	0.44
Arena 2				
Arena 3				
Grava 1	0.20	4.56	-4.36	
Grava 2				
Grava 3				0.00
Total				0.44

Volumen de Pasta (l)

283.6

Relación Arena/Agregados

54%

Relación Grava/Agregados

46%

Volumenes en la mezcla

REVISION EN ESTADO FRESCO (Evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos)

Sostenimiento (Asentamiento vs Tiempo)	Asentam. (mm)	Extensib. (mm)	Temp. Concreto (°C)	Temp. Ambiente (°C)	Ajustes al diseño		Observaciones:
					Aditivo (ml)	Agua (l)	
Hora:						-0.25	CILINDROS A 3,7 Y 28 DIAS AIRE
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:					Aire (%)		Revisado por:
Hora:					M.U. kg/m³		
							Laborante - Firma y Fecha

Fecha:

2024

6

27

Solicitud No.

Mezcla No.

Planta:

PUENTE ARANDA

Prueba Industrial - Validación

Prueba de Laboratorio - Verificación

Ciudad

BOGOTA

Nombre del producto

CC - 21 Mpa- 28D-185mm-25mm

DATOS DE ENTRADA

Compresión

21

MPa

Manejabilidad

min

Colocación

Directa

Relacion A/C

0.49

Tipo de Exposicion

Asentamiento

175

mm

Referencias normativas y/o observaciones

ASENTAMIENTO SALIDA: 120 MM

Tamaño maximo

25

mm

Edad

28

Dias

EJECUCION DE LA MEZCLA

Para 1 m³

Material	%	Densidad (kg/l)	Peso (kg)	Volumen (l)
Cementante 1 CEMENTO IND FUERTE	90.0%	3.10	301.50	97.3
Cementante 2 ARCILLA	10.0%	2.10	33.50	16.0
Arena 1 ARENA	53.9%	2.60	923.00	355.0
Arena 2	0.0%			
Arena 3	0.0%			
Grava 1	0.0%			
Grava 2 GRAVA 25 mm	46.1%	2.38	790.00	331.9
Grava 3	0.0%			
Agua TOTAL		1.00	180.0	180.0
Agua AGUA de mezcla		1.00	165	165
Agua AGUA de mezcla (Sin Agua Ad)	Solidos	1.00	149	149
Aditivo 1	43%			
Aditivo 2	42%			
Aditivo 3	42%			
Aditivo 4				
Aditivo 5				
AIRE ATRAPADO	1.5%			15.0
Total mortero			1389.7	617.4
Totales			2213.2	980.3

Para 20

Peso (kg)	Volumen (l)	Corrección x Humedad (kg)
6.03	1.945	6.03
0.67	0.319	0.67
18.46	7.100	18.89
15.80	6.639	15.80
3.30	3.30	2.87
44.26	19.31	44.26

CORRECIÓN HUMEDAD

Material	Humedad total (%)	Absorción (%)	Humedad libre (%)	Corrección
Arena 1	3.55	1.20	2.35	0.43
Arena 2				
Arena 3				
Grava 1	0.20	4.56	-4.36	
Grava 2				
Grava 3				0.00
Total				0.43

Volumen de Pasta (l)

278.4

Relación Arena/Agregados

54%

Relación Grava/Agregados

46%

Volumenes en la mezcla

REVISION EN ESTADO FRESCO (Evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos)

Sostenimiento (Asentamiento vs Tiempo)	Asentam. (mm)	Extensib. (mm)	Temp. Concreto (°C)	Temp. Ambiente (°C)	Ajustes al diseño		Observaciones:
					Aditivo (ml)	Agua (l)	
Hora:						-0.4	CILINDROS A 3,7 Y 28 DIAS AIRE
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:							
Hora:					Aire (%)		Revisado por:
Hora:					M.U. kg/m³		
							Laborante - Firma y Fecha