Popayán 15 de marzo 2022

DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO HIDRAULICO
3000 psi

CONTRATO: 102 – 24 de marzo 2022

REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO CON PLACA HUELLA EJES VIALES DE CHINAS (200 m) - CALOTO COHETANDO (200 m) Y LAS VIAS DE REASENTAMIENTO COHETANDO (300 m) MUNICIPIO DE PAEZ - DEPTO DEL CAUCA

SRES: ASOCIACION CHAVIU - Rep. Legal: ING SAMUEL TUMBO

MATERIALES:

CEMENTO ARGOS DE 50.0 Kg: garantizado por el proveedor.

MIXTO SAN VICENTE (Resguardo indígena del Huila): Proveniente de region

AGUA: Potable de buena calidad.

ENSAYOS PRELIMINARES:

- Cemento Argos de 50.0 Kg / bulto: Peso unitario……..…….....= 1.012 gr. / cc.
- Mixto San Vicente de la region Peso unitario Suelto…....……..……= 1.645 gr. / cc.

GEOANALISIS - LAB
Laboratorio de Concretos, Suelos y Pavimentos

PARÁMETROS DE DISEÑO 3000 psi

Asentamiento de **2.50"**
Resistencia requerida f´c = **3000**
Resistencia de diseño Fcr = **3282**
Tamaño máximo Pasa **1".**
Relación A / C = **0.46**

CANTIDAD DE MATERIALES POR PESO / M^3 DE CONCRETO

Cemento Argos de 50.0 Kg En sacos	Cemento Argos de 50.0 Kg Kg / m^3	Mixto de la region (San Vicente) Kg / m^3	Agua Lts / m^3
7.50	**375.0**	**1910.0**	**174.0**

CANTIDAD DE MATERIALES POR VOLUMEN / M^3 DE CONCRETO

Cemento Argos de 50.0 Kg En sacos	Cemento Argos de 50.0 Kg Kg / m^3	Mixto de la region (San Vicente) m^3 / m^3	Agua Lts / m^3
7.50	**375.0**	**1.16**	**174.0**

1. El agua para el amasado varía de acuerdo a la humedad de los materiales y debe regularse para alcanzar un SLUM de **2.50"**

PROPORCION EN VOLUMEN

1 – 4.25

RECOMENDACIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE CONCRETO EN OBRA UN BULTO DE CTO ARGOS DE 50.0 Kg Y UNA RESISTENCIA DE 3000 PSI

Proporción por volumen: **1 – 4.25**

Para la medición por volumen de los materiales, construir cajones de **0.33* 0.33* 0.33** mts y mezclar así: **1 bulto de cemento Argos de 50.0 Kg + 4.25 cajones rasos de mixto de San Vicente; O así: 1 bulto de cemento Argos 50.0 Kg + 17.00 baldes rasos construcción de mixto de San Vicente** + el agua necesaria para alcanzar un Slum de **2.50"**
De acuerdo a los resultados obtenidos en obra a 28 días realizar los ajustes necesarios para la optimización de la mezcla.

ESTUDIO DE SUELOS-ENSAYOS DE LABORATORIO-CONTROL DE CALIDAD
Calle 42N No 6-28 Barrio Vega de Prieto Tel 8202306 Cel 3154683980 Popayán
Email geoanalisislab@hotmail.com

Luis Enrique Tobar Plaza
Geoanalisis - Lab
MAT 19518009060 CAU

GEOANALISIS - LAB

Laboratorio de Concretos, Suelos y Pavimentos

CONTRATO	102 - 24-3-2022
OBRA:	REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO CON PLACA HUELLA
	EJES VIALES DE CHINAS (200 m) - CALOTO COHETANDO (200 m) Y LAS VIAS DE
	REASENTAMIENTO COHETANDO (300 m) - MUNICIPIO DE PAEZ - DEPTO DEL CAUCA
SRES:	ASOCIACION CHAVIU - Rep Legal: ING SAMUEL TUMBO
MATERIALES:	Cto ARGOS DE 50,0 Kg - MIXTO SAN VICENTE RESGUARDO INDIGENA DEL HUILA

PROPORCIONES EN PESO

Cto Argos 50,0 Kg sacos / m^3	Cto Argos de 50,0 Kg Kg / m^3	Mixto de la region (San Vicente) Kg / m3	Agua litros / m^3	Resistencia PSI 7 Días	Resistencia a PSI 28 Días
6,5	325,0	2041,0	166,0	1676	2608
				1687	2621
7,0	350,0	1986,0	169,0	1948	2916
				1974	2944
7,5	**375,0**	**1910,0**	**174,0**	**2257**	**3265**
				2288	**3299**
8,0	400,0	1858,0	179,0	2607	3661
				2596	3648

PROPORCIONES EN VOLUMEN

Cto Argos 50,0 Kg sacos / m^3	Cto Argos de 50,0 Kg Kg / m^3	Mixto de la region (San Vicente) m3/m3	Agua litros / m^3	Resistencia PSI 7 Días	Resistencia Prob. PSI 28 Días
6,5	325,0	1,24	166,0	1676	2608
				1687	2621
7,0	350,0	1,21	169,0	1948	2916
				1974	2944
7,5	**375,0**	**1,16**	**174,0**	**2257**	**3265**
				2288	**3299**
8,0	400,0	1,13	179,0	2607	3661
				2596	3648

ESTUDIO DE SUELOS-ENSAYOS DE LABORATORIO-CONTROL DE CALIDAD
Calle 42N No 6-28 Barrio Vega de Prieto Tel. 8202306 Cel 3154683980 Popayán
Email geoanalisislab@hotmail.com

Luis Enriquez Tobar Plaza
Geoanalisis - Lab
MAT 19616006060 CAU

GEOANALISIS - LAB
Laboratorio de Concretos, Suelos y Pavimentos

DISEÑO MEZCLA DE CONCRETO
LISTA DE RESISTENCIAS

RESISTENCIA A LA COMPRESION

CONTRATO No	102 - 24-3-2022
OBRA:	REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO CON PLACA HUELLA
	EJES VIALES DE CHINAS (200 m) - CALOTO COHETANDO (200 m) Y LAS VIAS DE REASENTAMIENTO COHETANDO (300 m)
UBICACIÓN:	MUNICIPIO DE PAEZ - DEPTO DEL CAUCA
SRES:	ASOCIACION CHAVIU - Rep Legal: ING SAMUEL TUMBO
MATERIALES:	Cto ARGOS DE 50,0 Kg - MIXTO SAN VICENTE RESGUARDO INDIGENA DEL HUILA

PROB No.	FECHA FUNDIDA	MATERIALES	FECHA ROTURA	AST. Pg.	TIPO DE MEZCLA P.S.I.	Lect. Dial Ton.	RESISTENCIA PSI 7 DÍAS	14DIAS	28 DIAS	PROB. P.S.I. 28 DIAS	OBSERVACIONES
1	08-mar-22	Cto ARGOS DE 50,0 Kg - 6,50 sacos	15-mar-22			21,23	1676			2608	
2	08-mar-22	MIXTO DE LA REGION (SAN VICENTE)	15-mar-22			21,37	1687			2621	
3	08-mar-22	Cto ARGOS DE 50,0 Kg - 7,00 sacos	15-mar-22			24,68	1948			2916	
4	08-mar-22	MIXTO DE LA REGION (SAN VICENTE)	15-mar-22			25,00	1974			2944	
5	**08-mar-22**	**Cto ARGOS DE 50,0 Kg - 7,50 sacos**	**15-mar-22**			**28,59**	**2257**			**3265**	
6	**08-mar-22**	**MIXTO DE LA REGION (SAN VICENTE)**	**15-mar-22**			**28,98**	**2288**			**3299**	
7	08-mar-22	Cto ARGOS DE 50,0 Kg - 8,00 sacos	15-mar-22			33,03	2607			3661	
8	08-mar-22	MIXTO DE LA REGION (SAN VICENTE)	15-mar-22			32,89	2596			3648	

OBSERVACIONES:

ESTUDIO DE SUELOS-ENSAYOS DE LABORATORIO-CONTROL DE CALIDAD
Calle 42N No 6-28 Barrio Vega de Prieto Tel 8202306 Cel 3154683980 Popayán
Email gcoanalisislab@hotmail.com

Luis Enrique Tobar Plaza
Geoanalisis - Lab
MAT 19416096060 CAU