GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131190080

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329179/360	PED22000023652206124	FIG COR NTC 2289 5/8"	0523012023	612

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27119	GR 60	0,28	1,04	0,022	0,016	0,21	0,01	0,01	0,01	0,00	0,000	0,004	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27119	5	489	638	1,31	19,0	1,548	OK	10,80	0,80	3,70
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm

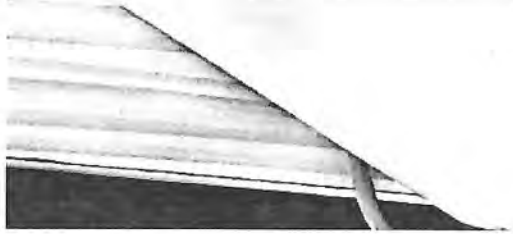
OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR





...nal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
...P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190080

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329179/370	PED22000023652206124	FIG COR NTC 2289 7/8"	0723012023	115

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280501	GR 60	0,28	1,18	0,016	0,032	0,15	0,32	0,10	0,15	0,03	0,003	0,027	0,50
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0104008	GR 60	0,26	1,12	0,012	0,037	0,21	0,18	0,06	0,15	0,02	0,002	0,024	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280501	7	472	640	1,36	16,1	2,915	OK	14,53	1,43	4,40		
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0104008	5	444	599	1,35	17,0	2,962	OK	14,60	1,51	4,30		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,859 kg/m		máx 15,50 mm	min 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO



REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190081

...onal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329180/320	PED22000023652206124	FIG COR NTC 2289 1/2"	0423012023	336

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	GR 60	0,26	1,04	0,027	0,017	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,001	0,003	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	4	471	621	1,32	20,0	0,992	OK
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espacl	Altura	Sep
8,50	0,80	2,80
máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #55 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190081

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329180/350	PED22000023652206124	FIG COR NTC 2289 3/8"	0323012023	313

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725380201	GR 60	0,26	1,00	0,013	0,033	0,15	0,27	0,15	0,12	0,04	0,003	0,037	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725168801	GR 60	0,26	1,01	0,015	0,037	0,16	0,30	0,09	0,11	0,02	0,003	0,036	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724965301	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,032	0,20	0,28	0,11	0,10	0,02	0,002	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724971901	GR 60	0,27	1,00	0,019	0,031	0,20	0,26	0,10	0,20	0,02	0,002	0,037	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725380201	3	461	627	1,36	15,1	0,547	OK	6,39	0,57	2,24		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725168801	3	460	679	1,48	16,8	0,552	OK	6,41	0,60	2,07		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724965301	3	488	703	1,45	15,8	0,555	OK	6,44	0,62	2,13		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724971901	3	487	701	1,44	16,3	0,547	OK	6,42	0,58	1,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR



S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190081

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329180/360	PED22000023652206124	FIG COR NTC 2289 5/8"	0523012023	151

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,26	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27119	GR 60	0,28	1,04	0,022	0,016	0,21	0,01	0,01	0,01	0,00	0,000	0,004	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27119	5	489	638	1,31	18,0	1,548	OK	10,60	0,80	3,70		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190082

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329181/320	PED23000000692300011	FIG COR NTC 2289 1/2"	0423012023	2.075

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	GR 60	0,26	1,04	0,027	0,017	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,001	0,003	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS — Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	4	471	621	1,32	20,0	0,992	OK	6,50	0,80	2,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,80 mm	mín 0,51 mm	máx 4,80 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190082

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329181/350	PED23000000692300011	FIG COR NTC 2289 3/8"	0323012023	961

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725380201	GR 60	0,26	1,00	0,013	0,033	0,15	0,27	0,15	0,12	0,04	0,003	0,037	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725168801	GR 60	0,28	1,01	0,015	0,037	0,16	0,30	0,09	0,11	0,02	0,003	0,036	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724965301	GR 60	0,28	1,02	0,009	0,032	0,20	0,28	0,11	0,10	0,02	0,002	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724971901	GR 60	0,27	1,00	0,019	0,031	0,20	0,26	0,10	0,20	0,02	0,002	0,037	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725380201	3	461	627	1,36	15,1	0,547	OK	6,39	0,57	2,24		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725168801	3	460	679	1,48	16,6	0,552	OK	6,41	0,60	2,07		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724965301	3	486	703	1,45	15,8	0,555	OK	6,44	0,62	2,13		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724971901	3	487	701	1,44	16,3	0,547	OK	6,42	0,58	1,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,528 kg/m		máx 6,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190083

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329182/350	PED23000000692300012	FIG COR NTC 2289 3/8"	0323012023	717

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725380201	GR 60	0,26	1,00	0,013	0,033	0,15	0,27	0,15	0,12	0,04	0,003	0,037	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725166801	GR 60	0,28	1,01	0,015	0,037	0,16	0,30	0,09	0,11	0,02	0,003	0,036	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724965301	GR 60	0,28	1,02	0,009	0,032	0,20	0,28	0,11	0,10	0,02	0,002	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724971901	GR 60	0,27	1,00	0,019	0,031	0,20	0,26	0,10	0,20	0,02	0,002	0,037	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725380201	3	461	627	1,36	15,1	0,547	OK	6,39	0,57	2,24		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725166801	3	460	679	1,48	16,8	0,552	OK	6,41	0,60	2,07		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724965301	3	486	703	1,45	15,8	0,555	OK	6,44	0,62	2,13		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724971901	3	487	701	1,44	16,3	0,547	OK	6,42	0,58	1,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radiactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
CP - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131190083

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329182/350	PED23000000692300012	FIG COR NTC 2289 3/8"	0328122022	1

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725223601	GR 60

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
	0,28	1,02	0,021	0,037	0,15	0,34	0,17	0,13	0,04	0,003	0,037	0,48
Rangos de referencia según norma	máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725223601	3

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
	499	678	1,36	15,4	0,544	OK
Rangos de referencia según norma	420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,526 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
6,42	0,59	1,92		
máx 8,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

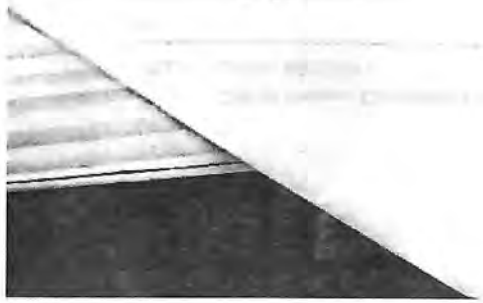
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO



REPORTE DE ENSAYOS

...nal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131190083

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329182/360	PED23000000692300012	FIG COR NTC 2289 5/8"	0523012023	1.335

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27119	GR 60	0,28	1,04	0,022	0,016	0,21	0,01	0,01	0,01	0,00	0,000	0,004	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27119	5	489	638	1,31	19,0	1,548	OK	10,60	0,80	3,70		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131190078

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329178/320	PED22000023652206124	FIG COR NTC 2289 1/2"	0423012023	392

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	GR 60	0,26	1,04	0,027	0,017	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,001	0,003	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	4	471	621	1,32	20,0	0,992	OK	8,50	0,80	2,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,80 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

...nal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
...P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131190072

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007329174/320	PED22000023652206123	FIG COR NTC 2289 1/2"	0423012023	130

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	GR 60	0,26	1,04	0,027	0,017	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,001	0,003	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espacl	Altura	Sep		
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	4	471	621	1,32	20,0	0,992	OK	8,50	0,80	2,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 23.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193458

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331838/370	PED23000000692300196	FIG COR NTC 2289 7/8"	0728012023	4.647

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000104	BAR COR NTC 2289 7/8" 9m REV	A0103904	GR 60	0,28	1,24	0,017	0,026	0,20	0,20	0,08	0,19	0,02	0,002	0,024	0,52
110000103	BAR COR 7/8" NTC 2289 12m REV	A0103997	GR 60	0,28	1,09	0,010	0,033	0,16	0,16	0,06	0,15	0,02	0,002	0,024	0,49
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0101680	GR 60	0,29	1,20	0,013	0,027	0,21	0,17	0,07	0,12	0,02	0,002	0,023	0,51
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000104	BAR COR NTC 2289 7/8" 9m REV	A0103904	7	496	677	1,36	16,0	3,020	OK	14,70	1,55	5,80		
110000103	BAR COR 7/8" NTC 2289 12m REV	A0103997	7	488	627	1,34	15,0	2,970	OK	14,80	1,56	4,80		
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0101680	5	492	662	1,35	18,0	3,010	OK	14,80	1,52	5,00		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,859 kg/m		máx 16,50 mm	mín 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA, 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193457

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331837/350	PED23000000692300141	FIG COR NTC 2289 3/8"	0327012023	5.090

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725353301	GR 60	0,26	0,99	0,016	0,030	0,15	0,27	0,09	0,15	0,02	0,002	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,037	0,19	0,46	0,09	0,23	0,03	0,004	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725219201	GR 60	0,28	0,98	0,020	0,039	0,15	0,25	0,09	0,20	0,03	0,003	0,036	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725353301	3	463	676	1,46	17,2	0,550	OK	6,37	0,57	2,06		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224701	3	498	667	1,34	15,6	0,548	OK	6,44	0,54	1,83		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725219201	3	485	660	1,36	15,5	0,550	OK	6,46	0,48	1,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA, 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193457

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331837/360	PED23000000692300141	FIG COR NTC 2289 5/8"	0527012023	2.274

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Trección	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	mín 1,250	min 14,00%	min 1,458 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193457

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331837/370	PED23000000692300141	FIG COR NTC 2289 7/8"	0727012023	2.521

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 6m	1725036701	GR 60	0,27	1,14	0,014	0,033	0,19	0,30	0,08	0,08	0,01	0,000	0,027	0,48
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0104008	GR 60	0,26	1,12	0,012	0,037	0,21	0,18	0,06	0,15	0,02	0,002	0,024	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 6m	1725036701	7	470	624	1,33	19,1	2,968	OK	15,04	1,40	4,38		
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0104008	5	444	599	1,35	17,0	2,962	OK	14,80	1,51	4,30		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 2,859 kg/m		máx 15,50 mm	mín 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131192644

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331835/320	PED23000000692300033	FIG COR NTC 2289 1/2"	0426012023	2.747

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725180901	GR 60	0,26	1,01	0,021	0,035	0,15	0,29	0,12	0,15	0,03	0,003	0,037	0,45
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725182201	GR 60	0,27	0,99	0,010	0,037	0,16	0,29	0,11	0,10	0,03	0,002	0,037	0,45
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725180401	GR 60	0,28	0,98	0,013	0,027	0,16	0,27	0,21	0,14	0,05	0,002	0,036	0,47
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	GR 60	0,28	1,04	0,027	0,017	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,001	0,003	0,44
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BTY03659	GR 60	0,28	1,06	0,005	0,009	0,17	0,00	0,01	0,01	0,00	0,000	0,004	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725180901	4	464	630	1,36	16,3	0,953	OK	8,01	0,60	3,69		
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725182201	4	511	659	1,29	15,1	0,950	OK	8,08	0,76	3,94		
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725180401	4	470	642	1,37	16,0	0,956	OK	8,10	0,72	3,94		
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BBC27757	4	471	621	1,32	20,0	0,992	OK	8,50	0,80	2,80		
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	BTY03659	4	469	607	1,30	17,0	0,957	OK	8,50	0,66	2,20		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131192644

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331835/340	PED23000000692300033	FIG COR NTC 2289 3/4"	0626012023	878

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	BTM11839	GR 60	0,28	1,08	0,006	0,020	0,19	0,07	0,03	0,02	0,01	0,000	0,000	0,46
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	GR 60	0,28	1,06	0,011	0,026	0,19	0,16	0,07	0,11	0,03	0,001	0,023	0,47
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103185	GR 60	0,26	1,19	0,018	0,033	0,19	0,14	0,05	0,12	0,03	0,002	0,022	0,48
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103751	GR 60	0,27	1,17	0,012	0,037	0,18	0,20	0,08	0,22	0,02	0,002	0,023	0,50
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	BTM11839	6	477	628	1,32	20,0	2,258	OK	13,00	1,01	3,80		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	6	470	634	1,35	19,0	2,289	OK	12,70	1,57	5,40		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103185	6	469	638	1,36	18,0	2,227	OK	12,70	1,71	5,30		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103751	6	496	653	1,32	17,0	2,295	OK	12,70	1,69	5,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131192644

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331835/350	PED23000000692300033	FIG COR NTC 2289 3/8"	0326012023	705

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725334701	GR 60	0,27	1,00	0,014	0,032	0,16	0,30	0,11	0,13	0,02	0,002	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725353301	GR 60	0,28	0,99	0,018	0,030	0,15	0,27	0,09	0,15	0,02	0,002	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725219201	GR 60	0,28	0,98	0,020	0,039	0,15	0,25	0,09	0,20	0,03	0,003	0,036	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725334701	3	459	670	1,46	15,0	0,553	OK	6,42	0,56	2,08		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725353301	3	463	676	1,46	17,2	0,550	OK	6,37	0,57	2,06		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725219201	3	485	660	1,36	15,5	0,550	OK	6,46	0,48	1,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,36 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131192644

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331835/360	PED2300000692300033	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526012023	36

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,26	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27118	GR 60	0,27	1,04	0,017	0,021	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,000	0,003	0,45
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS · **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27118	5	495	637	1,29	19,0	1,556	OK	10,60	0,83	3,60		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193455

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331836/110	PED23000000692300178	BAR COR NTC 2289 3/4"	A0104099	322

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	GR 60	0,28	1,06	0,011	0,026	0,19	0,18	0,07	0,11	0,03	0,001	0,023	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	6	470	634	1,35	19,0	2,269	OK	12,70	1,57	5,40		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2.101 kg/m		máx 13,30 mm	min 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131193455

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331836/330	PED23000000692300178	FIG COR NTC 2289 1/4"	0226012023	633

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000077	ALB COR NTC 2289 1/4"	1725399501	GR 60	0,28	0,89	0,017	0,039	0,16	0,30	0,10	0,15	0,02	0,002	0,026	0,45
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000077	ALB COR NTC 2289 1/4"	1725399501	2	455	668	1,47	16,3	0,257	OK	4,30	0,45	1,79		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,234 kg/m		máx 4,45 mm	min 0,25 mm	máx 2,49 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131193455

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331836/340	PED23000000692300178	FIG COR NTC 2289 3/4"	0626012023	1.070

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	BTM11839	GR 60	0,28	1,08	0,008	0,020	0,19	0,07	0,03	0,02	0,01	0,000	0,000	0,46
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	GR 60	0,28	1,06	0,011	0,026	0,19	0,18	0,07	0,11	0,03	0,001	0,023	0,47
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103185	GR 60	0,26	1,19	0,018	0,033	0,19	0,14	0,05	0,12	0,03	0,002	0,022	0,48
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103751	GR 60	0,27	1,17	0,012	0,037	0,18	0,20	0,08	0,22	0,02	0,002	0,023	0,50
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espacl	Altura	Sep		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	BTM11839	6	477	628	1,32	20,0	2,258	OK	13,00	1,01	3,80		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	6	470	634	1,35	19,0	2,269	OK	12,70	1,57	5,40		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103185	6	468	638	1,36	18,0	2,227	OK	12,70	1,71	5,30		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103751	6	496	653	1,32	17,0	2,295	OK	12,70	1,69	5,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193455

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331836/360	PED23000000692300178	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526012023	261

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27118	GR 60	0,27	1,04	0,017	0,021	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,000	0,003	0,45
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27118	5	495	637	1,29	19,0	1,556	OK	10,60	0,83	3,60		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 5,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131193455

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331836/370	PED23000000692300178	FIG COR NTC 2289 7/8"	0726012023	274

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0104008	GR 60	0,28	1,12	0,012	0,037	0,21	0,18	0,06	0,15	0,02	0,002	0,024	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000165	BAR COR 7/8" NTC 2289 14m REV	A0104008	5	444	599	1,35	17,0	2,962	OK	14,80	1,51	4,30		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,458 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 8,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193454

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331834/350	PED23000000692300012	FIG COR NTC 2289 3/8"	0326012023	662

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725334701	GR 60	0,27	1,00	0,014	0,032	0,16	0,30	0,11	0,13	0,02	0,002	0,036	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725353301	GR 60	0,28	0,99	0,018	0,030	0,15	0,27	0,09	0,15	0,02	0,002	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725219201	GR 60	0,28	0,98	0,020	0,039	0,15	0,25	0,09	0,20	0,03	0,003	0,036	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725334701	3	459	670	1,46	15,0	0,553	OK	6,42	0,56	2,06		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725353301	3	483	678	1,46	17,2	0,550	OK	6,37	0,57	2,06		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725219201	3	485	660	1,36	15,5	0,550	OK	6,46	0,48	1,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193454

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331834/360	PED23000000692300012	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526012023	1.265

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27118	GR 60	0,27	1,04	0,017	0,021	0,18	0,01	0,01	0,01	0,00	0,000	0,003	0,45
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espacl	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	BBC27118	5	495	637	1,29	19,0	1,556	OK	10,60	0,83	3,60		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131193458

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331838/340	PED23000000692300196	FIG COR NTC 2289 3/4"	0628012023	814

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	GR 60	0,28	1,06	0,011	0,026	0,19	0,18	0,07	0,11	0,03	0,001	0,023	0,47
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103184	GR 60	0,28	1,17	0,015	0,027	0,20	0,16	0,06	0,10	0,02	0,002	0,022	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0104099	6	470	634	1,35	19,0	2,269	OK	12,70	1,57	5,40
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0103184	6	482	655	1,36	17,0	2,237	OK	12,70	1,59	5,40
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	min 0,97 mm	máx 7,30 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131193458

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007331838/350	PED23000000692300196	FIG COR NTC 2289 3/8"	0328012023	3.685

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725334701	GR 60	0,27	1,00	0,014	0,032	0,16	0,30	0,11	0,13	0,02	0,002	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725428401	GR 60	0,28	1,01	0,010	0,031	0,14	0,23	0,09	0,10	0,02	0,002	0,037	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725334701	3	459	670	1,46	15,0	0,553	OK	6,42	0,56	2,06		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725428401	3	473	676	1,43	15,1	0,555	OK	6,46	0,51	2,01		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 28.01.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

INFORME DE ENSAYOS MES DE NOVIEMBRE 2022

Calle 48b # 9a – 82
Barrio Villa del Rio
Montería - Córdoba

Tel. (4) 795 3616
Cel. 320 267 0511

contactocis56@gmail.com

INFORME DE REMISION DE ENSAYOS DE LABORATORIO

PERIODO: NOVIEMBRE DE 2022

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° LP-SPM-17-2022 Cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA."

CONTRATISTA DE OBRA: CONSORCIO CIS 56

INTERVENTORIA: CONSORCIO KALAR MONTERÍA 016

1. INTRODUCCIÓN.

Dando cumplimiento a las obligaciones adquiridas como contratista de obra, se realizan periódicamente ensayos de los materiales, con el fin de controlar y hacer seguimientos sobre la calidad, resistencias y demás especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones, contrato de obra, estudios y otros documentos contractuales.

La finalidad de este informe, es remitir el análisis de resultados de cada uno de los ensayos realizados en el periodo correspondiente al mes de noviembre de 2022 y para el cual se adjunta una tabla de relación donde se describen los tipos de materiales, tipos de ensayos, normas de referencia, evaluación de cumplimientos y entre otras observaciones que se realizan de manera clara y concisa para una adecuada interpretación. Adicionalmente, se anexan los resultados de los respectivos ensayos.

2. RELACION DE ENSAYOS.

A continuación, se relacionan los ensayos realizados durante el periodo correspondiente a noviembre de 2022.

Consorcio CIS 56

NIT 901622733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA		CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:		1/11/2022	HASTA:	31/11/22	

PAGINA	Fecha		Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado										Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
1	3/11/2022	4/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4170,00 PSI	119,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	3/11/2022	5/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6400,00 PSI	182,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	3/11/2022	5/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6500,00 PSI	185,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	3/11/2022	4/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4670,00 PSI	133,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	3/11/2022	5/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6120,00 PSI	174,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	3/11/2022	5/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6160,00 PSI	176,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	3/11/2022	4/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4080,00 PSI	116,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	3/11/2022	5/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5300,00 PSI	151,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	3/11/2022	5/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5430,00 PSI	155,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/11/2022	10/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4100,00 PSI	117,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/11/2022	12/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5380,00 PSI	153,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/11/2022	12/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5440,00 PSI	155,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	9/11/2022	10/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4050,00 PSI	115,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	9/11/2022	12/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5520,00 PSI	157,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	9/11/2022	12/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5550,00 PSI	158,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	9/11/2022	10/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4090,00 PSI	116,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	9/11/2022	12/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5330,00 PSI	152,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	9/11/2022	12/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5420,00 PSI	154,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901622733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/11/2022	HASTA:	31/11/22

PAGINA	Fecha		Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado										Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
4	12/11/2022	14/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5180,00 PSI	148,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	12/11/2022	16/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6400,00 PSI	182,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	12/11/2022	16/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6600,00 PSI	188,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	12/11/2022	14/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5160,00 PSI	147,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	12/11/2022	16/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5990,00 PSI	171,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	12/11/2022	16/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6320,00 PSI	180,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	12/11/2022	14/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5200,00 PSI	148,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	12/11/2022	16/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6510,00 PSI	186,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	12/11/2022	16/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6580,00 PSI	188,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	17/11/2022	19/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4150,00 PSI	118,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	17/11/2022	21/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6090,00 PSI	174,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	17/11/2022	21/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6160,00 PSI	176,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	17/11/2022	18/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5360,00 PSI	153,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	17/11/2022	19/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5910,00 PSI	168,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	17/11/2022	19/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6130,00 PSI	175,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	17/11/2022	19/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4450,00 PSI	127,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	17/11/2022	21/11/2022	4,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6180,00 PSI	176,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 4 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	17/11/2022	19/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6570,00 PSI	187,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901622733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/11/2022	HASTA:	31/11/22

PAGINA	Fecha			Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)									Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
7	21/11/2022	22/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4410,00 PSI	126,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	21/11/2022	23/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5350,00 PSI	152,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	21/11/2022	23/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5370,00 PSI	153,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	21/11/2022	22/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4870,00 PSI	139,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	21/11/2022	23/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5560,00 PSI	158,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	21/11/2022	23/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5890,00 PSI	168,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	21/11/2022	22/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4910,00 PSI	140,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	21/11/2022	23/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5610,00 PSI	160,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	21/11/2022	23/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4720,00 PSI	134,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	24/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4030,00 PSI	115,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	25/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5570,00 PSI	159,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	25/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5620,00 PSI	160,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	24/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4080,00 PSI	116,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	25/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5170,00 PSI	147,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	25/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5220,00 PSI	149,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	23/11/2022	24/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4310,00 PSI	123,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	23/11/2022	25/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5650,00 PSI	161,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	23/11/2022	25/11/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5670,00 PSI	162,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901522733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/11/2022	HASTA:	31/11/22

PAGINA	Fecha			Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)									Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
10	25/11/2022	28/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5700,00 PSI	162,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	28/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5810,00 PSI	166,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	25/11/2022	28/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5740,00 PSI	164,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	25/11/2022	28/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5920,00 PSI	169,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	25/11/2022	28/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5480,00 PSI	156,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	25/11/2022	28/11/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5650,00 PSI	161,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	28/11/2022	29/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4060,00 PSI	116,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	28/11/2022	1/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5720,00 PSI	163,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	28/11/2022	1/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5800,00 PSI	165,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	28/11/2022	29/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4360,00 PSI	124,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	28/11/2022	1/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5970,00 PSI	170,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	28/11/2022	1/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6030,00 PSI	172,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	28/11/2022	29/11/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4380,00 PSI	125,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	28/11/2022	1/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5760,00 PSI	164,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	28/11/2022	1/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5770,00 PSI	164,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	30/11/2022	1/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4310,00 PSI	123,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	30/11/2022	3/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5960,00 PSI	170,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	30/11/2022	3/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6000,00 PSI	171,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901622733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/11/2022	HASTA:	31/11/22

PAGINA	Fecha			Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)									Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
14	30/11/2022	1/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4430,00 PSI	126,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
14	30/11/2022	3/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5600,00 PSI	160,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
14	30/11/2022	3/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5620,00 PSI	160,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
14	30/11/2022	1/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4060,00 PSI	116,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
14	30/11/2022	3/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5980,00 PSI	170,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
14	30/11/2022	3/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1B	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6130,00 PSI	175,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
15-19	18/11/2022	18/11/2022			RELLENO SELECCIONADO	ANALISIS GRANULOMETRICO Y CLASIFICACION DE SUELO (LIMITES DE ATTERBERG-PROCTOR MODIFICADO Y CBR DE LABORATORIO	RELLENO GENERAL DEL PROYECTO Y PARA EDIFICACIONES	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO			SI	LA MUESTRA DE RELLENO SELECCIONADO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y RECOMENDACIONES POR PARTE DEL ESPECIALISTA, INCLUYENDO LOS ESTUDIOS DE SUELOS
20-24	18/11/2022	18/11/2022			SUBBASE GRANULAR	ANALISIS GRANULOMETRICO Y CLASIFICACION DE SUELO (LIMITES DE ATTERBERG-PROCTOR MODIFICADO Y CBR DE LABORATORIO	SUBBASE PARA CANCHAS, BAHIAS Y PARQUEADEROS	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	ARTÍCULO 320 – 13-ESTUDIO DE SUELOS			SI	LA MUESTRA DE SUBBASE GRANULAR CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y RECOMENDACIONES POR PARTE DEL ESPECIALISTA, INCLUYENDO LOS ESTUDIOS DE SUELOS

ENSAYOS DE CONCRETO A COMPRESION

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-01NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 01 - 24 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 03-Nov-22 03:15PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 222.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	04-Nov-22	293	4170	28.7	82	4
2	05-Nov-22	450	6400	44.1	126	3
2	05-Nov-22	457	6500	44.8	128	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-01NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 01 - 24 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 03-Nov-22 02:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	04-Nov-22	328	4670	32.2	92	4
2	05-Nov-22	430	6120	42.2	121	4
2	05-Nov-22	433	6160	42.5	121	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-01NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 01 - 24 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 03-Nov-22 01:30PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	04-Nov-22	287	4080	28.1	80	4
2	05-Nov-22	373	5300	36.6	104	4
2	05-Nov-22	382	5430	37.5	107	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-02NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 25 - 48 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Nov-22 03:24PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	10-Nov-22	288	4100	28.3	81	4
3	12-Nov-22	378	5380	37.1	106	3
3	12-Nov-22	382	5440	37.5	107	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-02NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 25 - 48 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Nov-22 02:35PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 254.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	10-Nov-22	285	4050	27.9	80	4
3	12-Nov-22	388	5520	38.1	109	4
3	12-Nov-22	390	5550	38.3	109	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-02NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 25 - 48 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Nov-22 01:40PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	10-Nov-22	288	4090	28.2	81	4
3	12-Nov-22	374	5330	36.7	105	4
3	12-Nov-22	381	5420	37.4	107	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-03NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 49 - 72 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Nov-22 08:12AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
2	14-Nov-22	364	5180	35.7	102	5
4	16-Nov-22	450	6400	44.1	126	4
4	16-Nov-22	464	6600	45.5	130	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-03NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 49 - 72 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Nov-22 09:02AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
2	14-Nov-22	363	5160	35.6	102	4
4	16-Nov-22	421	5990	41.3	118	4
4	16-Nov-22	444	6320	43.5	124	4

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-03NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 49 - 72 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Nov-22 10:22AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
2	14-Nov-22	366	5200	35.9	103	4
4	16-Nov-22	458	6510	44.9	128	3
4	16-Nov-22	462	6580	45.3	130	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-04NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 73 - 96 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 17-Nov-22 11:00AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 25.40	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
2	19-Nov-22	292	4150	28.6	82	4
4	21-Nov-22	428	6090	42.0	120	4
4	21-Nov-22	433	6160	42.5	121	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-04NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 73 - 96 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 17-Nov-22 11:30AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 24.80	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	18-Nov-22	377	5360	37.0	106	3
2	19-Nov-22	415	5910	40.7	116	4
2	19-Nov-22	431	6130	42.2	121	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-04NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 73 - 96 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 17-Nov-22 01:40PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 24.10	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
2	19-Nov-22	313	4450	30.6	88	4
4	21-Nov-22	435	6180	42.6	122	4
4	21-Nov-22	462	6570	45.3	129	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-05NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 97 - 120 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 21-Nov-22 03:55PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 203.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	22-Nov-22	310	4410	30.4	87	4
2	23-Nov-22	376	5350	36.9	105	4
2	23-Nov-22	378	5370	37.0	106	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-05NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 97 - 120 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 21-Nov-22 03:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 203.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	22-Nov-22	343	4870	33.6	96	4
2	23-Nov-22	391	5560	38.4	110	4
2	23-Nov-22	414	5890	40.6	116	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-05NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 97 - 120 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 21-Nov-22 02:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	22-Nov-22	346	4910	33.9	97	4
2	23-Nov-22	394	5610	38.7	110	4
2	23-Nov-22	402	5720	39.4	113	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-06NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 121 - 144 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 23-Nov-22 04:22PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 229.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	24-Nov-22	283	4030	27.8	79	4
2	25-Nov-22	392	5570	38.4	110	4
2	25-Nov-22	395	5620	38.8	111	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-06NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 121 - 144 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 23-Nov-22 03:45PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 224.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	24-Nov-22	287	4080	28.2	80	4
2	25-Nov-22	364	5170	35.7	102	4
2	25-Nov-22	367	5220	36.0	103	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-06NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 121 - 144 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 23-Nov-22 02:40PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 222.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	24-Nov-22	303	4310	29.7	85	4
2	25-Nov-22	397	5650	39.0	111	4
2	25-Nov-22	399	5670	39.1	112	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-07NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 145 - 168 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 25-Nov-22 06:01PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
3	28-Nov-22	401	5700	39.3	112	4
3	28-Nov-22	409	5810	40.1	115	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-07NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 145 - 168 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 25-Nov-22 05:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
3	28-Nov-22	404	5740	39.6	113	4
3	28-Nov-22	416	5920	40.8	117	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-07NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 145 - 168 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 25-Nov-22 04:45PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
3	28-Nov-22	385	5480	37.8	108	4
3	28-Nov-22	397	5650	39.0	111	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-08NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 169 - 192 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 28-Nov-22 05:12PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 21.60	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	29-Nov-22	285	4060	28.0	80	4
3	01-Dec-22	402	5720	39.5	113	4
3	01-Dec-22	407	5800	40.0	114	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-08NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 169 - 192 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 28-Nov-22 05:34PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 21.60	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	29-Nov-22	306	4360	30.0	86	4
3	01-Dec-22	419	5970	41.1	118	3
3	01-Dec-22	424	6030	41.6	119	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-08NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 169 - 192 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 28-Nov-22 06:15PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 21.60	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	29-Nov-22	308	4380	30.2	86	4
3	01-Dec-22	405	5760	39.7	113	4
3	01-Dec-22	406	5770	39.8	114	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-09NOV22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 193 - 216 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 30-Nov-22 03:40PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 203.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	01-Dec-22	303	4310	29.7	85	4
3	03-Dec-22	419	5960	41.1	118	3
3	03-Dec-22	422	6000	41.4	118	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-09NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 193 - 216 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 30-Nov-22 04:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	01-Dec-22	312	4430	30.6	87	4
3	03-Dec-22	394	5600	38.6	110	4
3	03-Dec-22	395	5620	38.8	111	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-09NOV22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 193 - 216 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 30-Nov-22 05:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 229.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	01-Dec-22	285	4060	28.0	80	4
3	03-Dec-22	420	5980	41.2	118	4
3	03-Dec-22	431	6130	42.3	121	4

ENSAYOS DEMATERIALES PETREOS Y CONCEPTO DE GEOTECNISTA

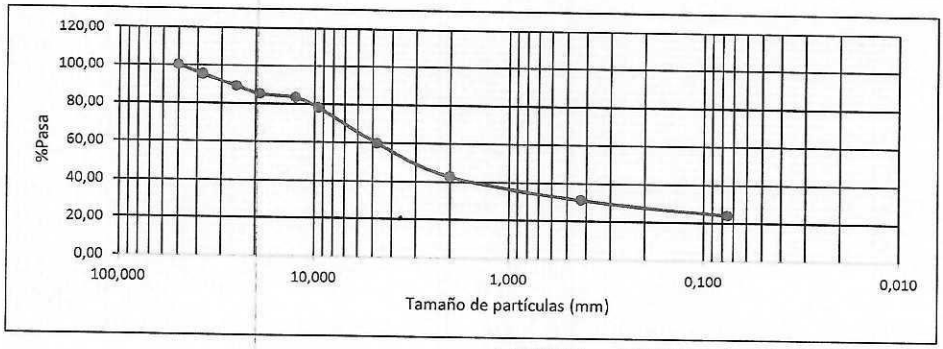
ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	*ESTUDIO DE SUELOS* *DISEÑO DE PAVIMENTOS* *CARACTERIZACION DE MATERIALES* *DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS* *ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD*	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 123 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	
	INTERVENTORIA:	
LOCALIZACIÓN: MONTERÍA, CÓRDOBA	CANTERA: LOMA GRANDE	FECHA: 18/11/2022
MATERIAL: RELLENO - MAT. GRIS		

Peso incial, P1 (g) 2906
Peso final, P2 (g)

TAMIZ		Peso retenido (g)	% Retenido	%Retenido acumulado	% Pasa				
In	mm					Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
2"	50,000	0,00	0,00	0,00	100,00				
1 1/2"	37,500	140,20	4,82	4,82	95,18				
1"	25,000	178,70	6,15	10,97	89,03				
3/4"	19,000	117,60	4,05	15,02	84,98				
1/2"	12,500	50,40	1,73	16,75	83,25				
3/8"	9,500	154,00	5,30	22,05	77,95				
4	4,750	530,40	18,25	40,31	59,69				
10	2,000	498,20	17,14	57,45	42,55				
40	0,425	335,40	11,54	68,99	31,01				
200	0,075	209,30	7,20	76,19	23,81				



		S. SELECCCIO.	S. ADECUA.	S. TOLERABLES
Tamaño máximo	**1" (25.00mm)**	**75mm**	**100mm**	**150mm**
%Pasa No 10	**42,55 %**	**80**	**80**	**-**
%Pasa No 200	**23,81 %**	**25**	**35**	**35**

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

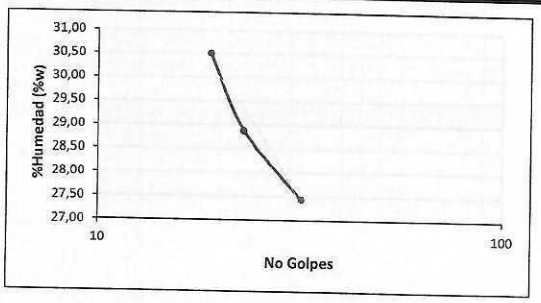
ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS I.N.V E - 123-13; I.N.V E - 125-13; I.N.V E - 126-13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56
	INTERVENTORIA:
LOCALIZACIÓN: MONTERÍA, CÓRDOBA	CANTERA: LOMA GRANDE FECHA: 18/11/2022
MATERIAL: RELLENO - MAT. GRIS	

LÍMITE LÍQUIDO

No T = Número de tara
No Golpes = Número de golpes en la casuela de casagra
P1 = Peso húmedo del material + tara (gr)
P2 = Peso seco del material + tara (gr)
P3 = Peso tara (gr)
%w = Porcentaje de humedad (%)

No Golpes	32	23	19	
No T	10	38	33	
P1	45,02	40,06	44,72	
P2	39,40	34,72	37,92	
P3	18,92	16,23	15,63	
%w	27,44	28,88	30,51	



LÍMITE PLÁSTICO

No T = Número de tara
P1 = Peso húmedo del material + tara (g)
P2 = Peso seco del material + tara (g)
P3 = Peso tara (g)
%w = Porcentaje de humedad (%)

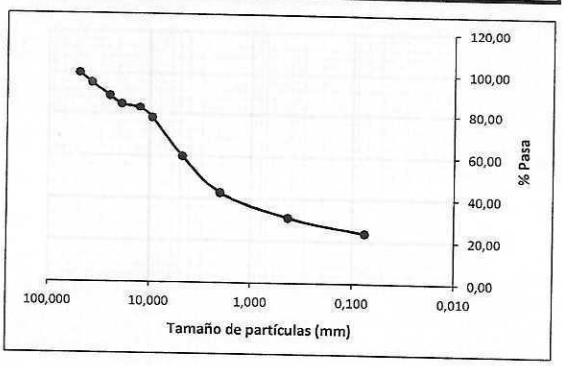
No T	44	15		
P1	27,08	33,07		
P2	25,36	30,74		
P3	16,64	19,11		
%w	19,72	20,03		

Límite líquido 29,00 %
Límite plástico 20,00 %
Indice de Plasticidad 9,00 %

GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

Peso incial, P1 (g) 2906
Peso final, P2 (gr)

TAMIZ		Peso retenido (gr)	% Retenido	%Retenido acumulado	% Pasa
In	mm				
2	50,000	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2	37,500	140,20	4,82	4,82	95,18
1	25,000	178,70	6,15	10,97	89,03
3/4"	19,000	117,60	4,05	15,02	84,98
1/2"	12,500	50,40	1,73	16,75	83,25
3/8"	9,500	154,00	5,30	22,05	77,95
4	4,750	530,40	18,25	40,31	59,69
10	2,000	498,20	17,14	57,45	42,55
40	0,425	335,40	11,54	68,99	31,01
200	0,075	209,30	7,20	76,19	23,81



CLASIFICACIÓN

S.U.C.S SC
AASHTO A-2-4 **IG** 0

OBSERVACIONES:

Límite líquido para suelos seleccionados debe presentar un valor máximo de 30%. Para suelos adecuados el valor máximo debe ser de 40%. Para suelos tolerables el valor máximo debe ser de 40%

Índice de plasticidad para suelos seleccionados debe presentar un valor máximo de 10%. Para suelos adecuados el valor máximo debe ser de 15%. Para suelos tolerables no existe requerimiento

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

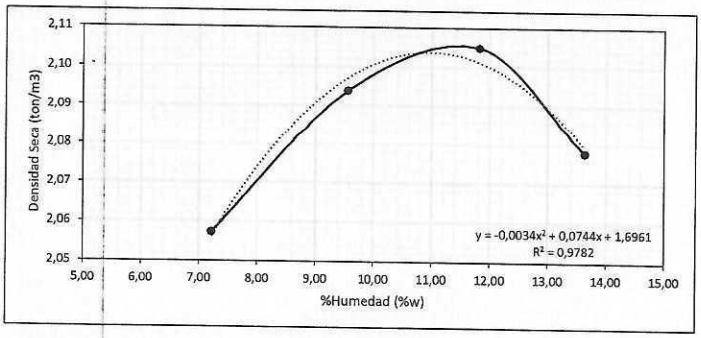
ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E – 142 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	
	INTERVENTORIA:	
LOCALIZACIÓN: MONTERÍA, CÓRDOBA	FECHA: 18/11/2022	
MATERIAL: RELLENO - MAT. GRIS	CANTERA: LOMA GRANDE	

	1	2	3	4
No. De golpes	**56**	**56**	**56**	**56**
Humedad deseada %	7,00	9,00	11,00	13,00
Humedad natural de la muestra %	7,00	7,00	7,00	7,00
Humedad adicional %	0,00	2,00	4,00	6,00
Peso de la muestra húmeda, grs.	5885,00	5885,00	5885,00	5885,00
Peso de la muestra seca, grs.	5500,00	5500,00	5500,00	5500,00
Agua adicional, c.c.	0,00	110,00	220,00	330,00
Molde No.	-	-	-	-
Peso de la muestra húmeda y molde, grs.	10883,00	11066,00	11193,00	11209,00
Peso del molde, grs.	6195,00	6195,00	6195,00	6195,00
Peso de la muestra húmeda, grs.	4688,00	4871,00	4998,00	5014,00
% humedad (horno)	7,22	9,56	11,82	13,64
Peso de la muestra seca, grs.	4372,32	4445,97	4469,68	4412,18
Peso de la muestra seca, lb.	9,63	9,80	9,85	9,73
Volumen del molde, ft³	0,075	0,075	0,075	0,075
Densidad de la muestra seca Lb/ft³	128,38	130,66	131,35	129,66
Densidad de la muestra seca ton/m³	2,06	2,09	2,11	2,08

P1 = Peso humedo del material + tara (gr)				
P2 = Peso seco del material + tara (gr)				
P3 = Peso tara (gr)				
%w = Porcentaje de humedad (%)				



%w óptima 10,94 **Densidad seca máxima (ton/m³)** 2,103

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

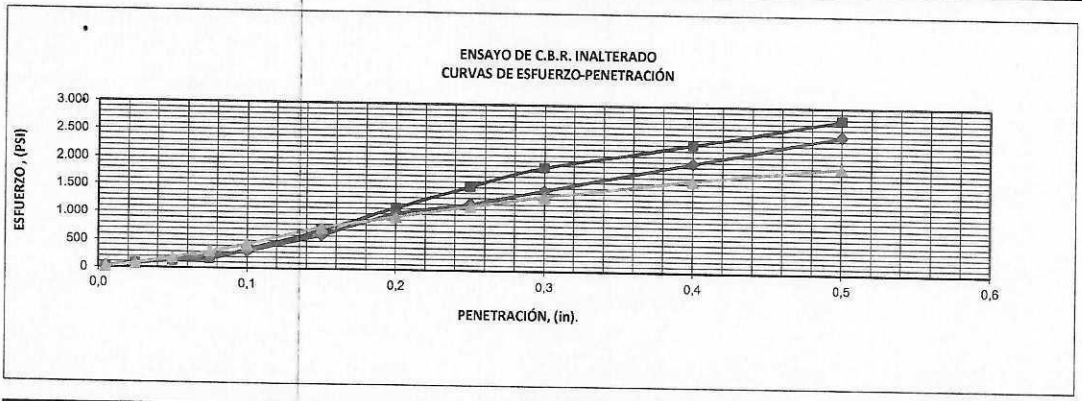
Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	*ESTUDIO DE SUELOS* *DISEÑO DE PAVIMENTOS* *CARACTERIZACION DE MATERIALES* *DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS* *ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD*	

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO)
I.N.V. E – 148 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	MATERIAL: RELLENO - MAT. GRIS	
	CANTERA: LOMA GRANDE	FECHA: 18/11/2022



MOLDE No.	21		20		22		-	
Condicion								
Numero de golpes	56		26		12			
Dias de inmersión	4		4		4			
Lectura expansión inicial	238		156		98			
Lectura expansión 1o. Dia	238		157		98			
Lectura expansión 2o. Dia	238		157		98			
Lectura expansión 3o. Dia	238		157		98			
Lectura expansión 4o. Dia	238		157		98			
EXPANSIÓN TOTAL %	0,00		0,02		0,00			
Penetración en pulgadas	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)
0,005	20,0	6,67	30,0	10,00	20,0	6,67		
0,025	160,0	53,33	120,0	40,00	60,0	20,00		
0,050	340,0	113,33	260,0	86,67	140,0	46,67		
0,075	560,0	186,67	420,0	140,00	220,0	73,33		
0,100	740,0	246,67	660,0	220,00	320,0	106,67		
0,150	820,0	273,33	740,0	246,67	440,0	146,67		
0,200	1080,0	360,00	960,0	320,00	580,0	193,33		
0,250	1270,0	423,33	1040,0	346,67	760,0	253,33		
0,300	1420,0	473,33	1280,0	426,67	940,0	313,33		
0,400	1780,0	593,33	1540,0	513,33	1180,0	393,33		
0,500	2060,0	686,67	1820,0	606,67	1360,0	453,33		
Densidad Seca Lb/Pie3	130,75		127,27		118,86			
Hum. De penetración, %	13,24		13,47		14,10			
C.B.R. Corregido a 0,1"	24,67		22,00		10,67			
C.B.R. Corregido a 0,2"	24,00		21,33		12,89			

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO)
I.N.V. E – 148 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56

MATERIAL: RELLENO - MAT. GRIS

CANTERA: LOMA GRANDE

FECHA: 18/11/2022

ENSAYO DE COMPACTACION

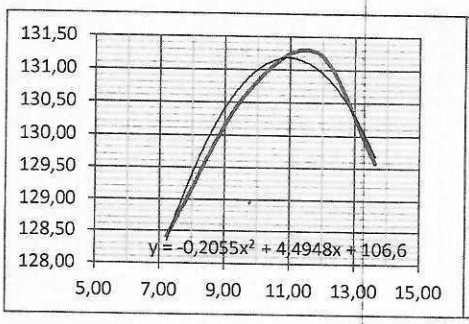
No. Golpes por capa	56	56	56	56
Molde No.	-	-	-	-
Peso molde + muestra compactada (g)	10883,00	11066,00	11193,00	11209,00
Peso molde (g)	6195,00	6195,00	6195,00	6195,00
Peso muestra compactada (g)	4688	4871	4998	5014
Peso muestra compactada (lb)	10,33	10,73	11,01	11,04
Volumen muestra compactada (ft^3)	0,075	0,075	0,075	0,075
Densidad humeda (lb/ft^3)	137,68	143,05	146,78	147,25
Humedad (%)	7,22	9,56	11,82	13,64
Densidad seca (lb/ft^3)	128,41	130,57	131,27	129,58
CBR corregido				

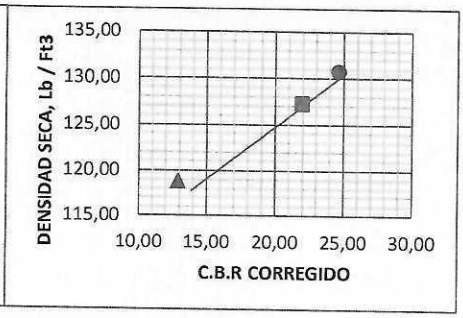
MUESTRA PARA C.B.R.

56	26	12
1	2	3
9656	9352	8893
4707	4535	4394
4949	4817	4499
10,90	10,61	9,91
0,075	0,075	0,075
145,35	141,47	132,13
11,21	11,21	11,21
130,69	127,21	118,81
24,67	22,00	12,89

DETERMINACION HUMEDAD DE COMPACTACION

P1 = Peso humedo del material + tara (g)				
P2 = Peso seco del material + tara (g)				
P3 = Peso tara (g)				
%w = Porcentaje de humedad (%)				





Den. Max lb/ft^3	131,18
Hum. Optima	10,94
C.B.R 100%	25,0%
C.B.R 95%	19,0%

CONVENCIONES
56 golpes
26 golpes
12 gopes

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 123 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONSORCIO CIS 56

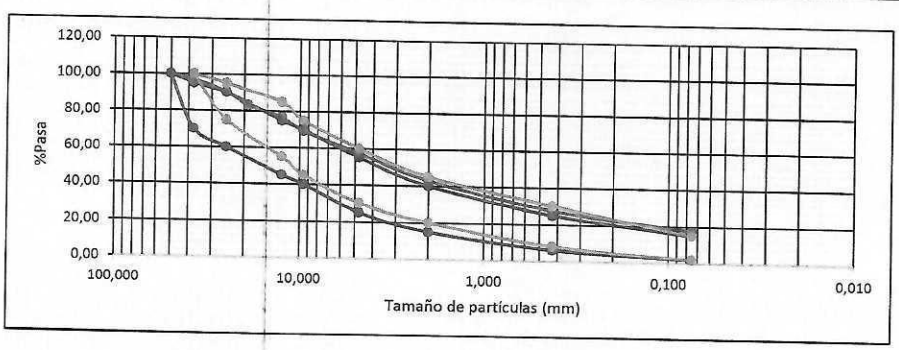
MATERIAL: SUBBASE GRANULAR - 9 VOL CANT LOMA GRANDE COLOR GRIS + 1 VOL ARENA FINA DEL RÍO SINÚ

FECHA: 18/11/2022

CANTERA: LOMA GRANDE

Peso incial, P1 (gr) 3456
Peso final, P2 (gr)

TAMIZ		Peso retenido (gr)	% Retenido	%Retenido acumulado	% Pasa	Articulo 320 - 13 SBG-50		Articulo 320 - 13 SBG-38	
In	mm					Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
2	50,000	0,00	0,00	0,00	100,00	100	100		
1 1/2	37,500	109,90	3,18	3,18	96,82	70	95	100	100
1	25,000	226,70	6,56	9,74	90,26	60	90	75	95
3/4"	19,000	248,50	7,19	16,93	83,07				
1/2"	12,500	221,90	6,42	23,35	76,65	45	75	55	85
3/8"	9,500	256,40	7,42	30,77	69,23	40	70	45	75
4	4,750	413,00	11,95	42,72	57,28	25	55	30	60
10	2,000	499,70	14,46	57,18	42,82	15	40	20	45
40	0,425	529,10	15,31	72,49	27,51	6	25	8	30
200	0,075	348,70	10,09	82,58	17,42	2	15	2	15



%Pasa No 200 / %Pasa No 40 = 0,63 **Cumple Art.320 INV-13**

OBSERVACIONES: El tamaño máximo nominal no deberá exceder de 1/3 del espesor de la capa compactada.

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

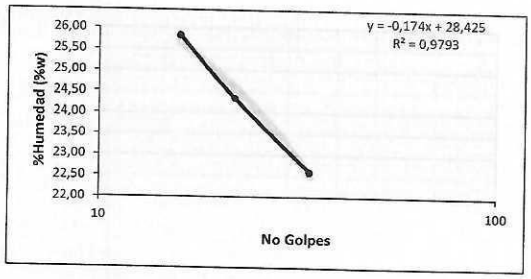
ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS I.N.V E - 123-13; I.N.V E - 125-13; I.N.V E - 126-13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONSORCIO CIS 56
	FECHA: 18/11/2022
MATERIAL: SUBBASE GRANULAR - 9 VOL CANT LOMA GRANDE COLOR GRIS + 1 VOL ARENA FINA DEL RÍO SINÚ	CANTERA: LOMA GRANDE

LÍMITE LÍQUIDO

No T = Número de tara
No Golpes = Número de golpes en la casuela de casagra
P1 = Peso húmedo del material + tara (gr)
P2 = Peso seco del material + tara (gr)
P3 = Peso tara (gr)
%w = Porcentaje de humedad (%)

No Golpes	34	22	16	
No T	7	4	10	
P1	44,06	42,66	39,33	
P2	39,50	37,91	35,14	
P3	19,32	18,39	18,91	
%w	22,60	24,33	25,82	



LÍMITE PLÁSTICO

No T = Número de tara
P1 = Peso húmedo del material + tara (gr)
P2 = Peso seco del material + tara (gr)
P3 = Peso tara (gr)
%w = Porcentaje de humedad (%)

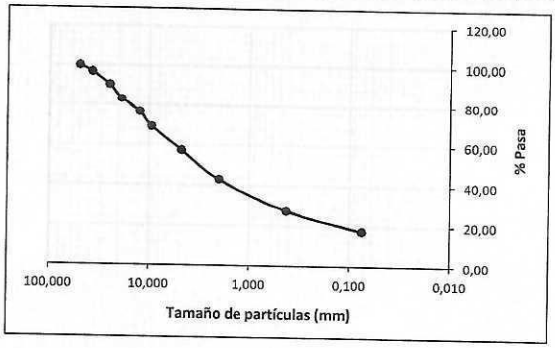
No T	57	63		
P1	18,86	18,62		
P2	17,15	16,97		
P3	8,34	8,46		
%w	19,41	19,39		

Límite líquido 24,00 %
Límite plástico 19,00 %
Indice de Plasticidad 5,00 %

GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

Peso incial, P1 (gr) 3456
Peso final, P2 (gr)

TAMIZ		Peso retenido (gr)	% Retenido	%Retenido acumulado	% Pasa
In	mm				
2	50,000	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2	37,500	109,90	3,18	3,18	96,82
1	25,000	226,70	6,56	9,74	90,26
3/4"	19,000	248,50	7,19	16,93	83,07
1/2"	12,500	221,90	6,42	23,35	76,65
3/8"	9,500	256,40	7,42	30,77	69,23
4	4,750	413,00	11,95	42,72	57,28
10	2,000	499,70	14,46	57,18	42,82
40	0,425	529,10	15,31	72,49	27,51
200	0,075	348,70	10,09	82,58	17,42



CLASIFICACIÓN

S.U.C.S SM-SC
AASHTO A-1-b IG 0

OBSERVACIONES:

Límite líquido **Cumple Art. 320-13 INVIAS**
Indice de Plasticidad **Cumple Art. 320-13 INVIAS**

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

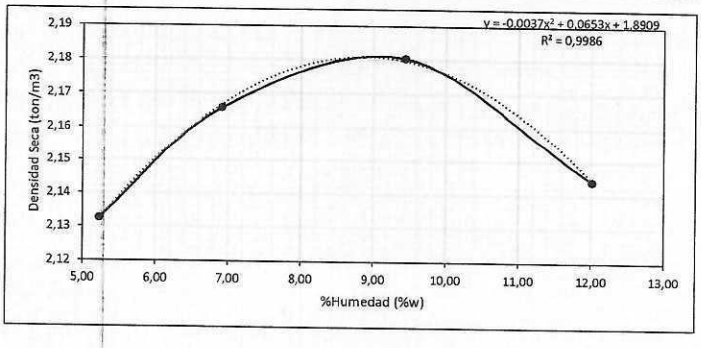
ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E – 142 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONSORCIO CIS 56
	FECHA: 18/11/2022
MATERIAL: SUBBASE GRANULAR - 9 VOL CANT LOMA GRANDE COLOR GRIS + 1 VOL ARENA FINA DEL RÍO SINÚ	CANTERA: LOMA GRANDE

	1	2	3	4
No. De golpes	**56**	**56**	**56**	**56**
Humedad deseada %	5,00	7,00	9,00	11,00
Humedad natural de la muestra %	5,00	5,00	5,00	5,00
Humedad adicional %	0,00	2,00	4,00	6,00
Peso de la muestra húmeda, grs.	6300,00	6300,00	6300,00	6300,00
Peso de la muestra seca, grs.	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00
Agua adicional, c.c.	0,00	120,00	240,00	360,00
Molde No.	-	-	-	-
Peso de la muestra húmeda y molde, grs.	10964,00	11112,00	11262,00	11295,00
Peso del molde, grs.	6195,00	6195,00	6195,00	6195,00
Peso de la muestra húmeda, grs.	4769,00	4917,00	5067,00	5100,00
% humedad (horno)	5,23	6,92	9,44	12,02
Peso de la muestra seca, grs.	4531,98	4598,77	4629,93	4552,76
Peso de la muestra seca, lb.	9,98	10,14	10,21	10,04
Volumen del molde, ft³	0,075	0,075	0,075	0,075
Densidad de la muestra seca Lb/ft³	133,06	135,15	136,06	133,79
Densidad de la muestra seca ton/m³	2,13	2,17	2,18	2,14

P1 = Peso humedo del material + tara (gr)				
P2 = Peso seco del material + tara (gr)				
P3 = Peso tara (gr)				
%w = Porcentaje de humedad (%)				



%w óptima 8,82

Densidad seca máxima (ton/m³) 2,179

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

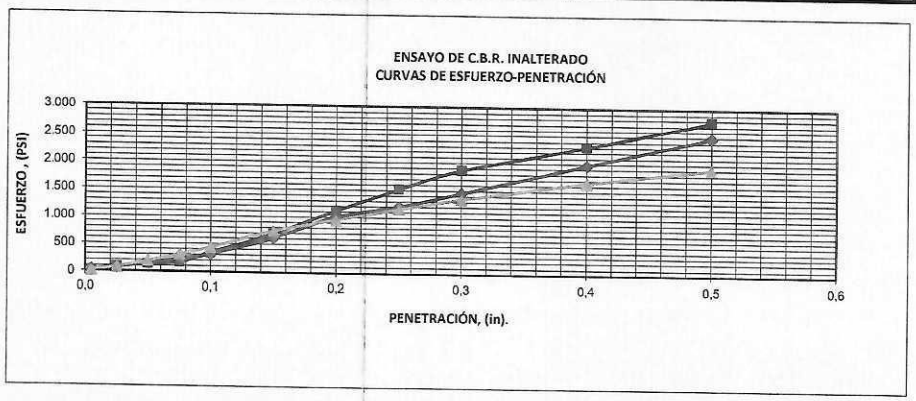
Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	*ESTUDIO DE SUELOS* *DISEÑO DE PAVIMENTOS* *CARACTERIZACION DE MATERIALES* *DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS* *ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD*	

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO)
I.N.V. E – 148 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONSORCIO CIS 56	MATERIAL: SUBBASE GRANULAR - 9 VOL CANT LOMA GRANDE COLOR GRIS + 1 VOL ARENA FINA DEL RÍO SINÚ	
	CANTERA: LOMA GRANDE	FECHA: 18/11/2022



MOLDE No.	3		5		6		-	
Condicion								
Numero de golpes	56		26		12			
Dias de inmersión	4		4		4			
Lectura expansión inicial	188		94		52			
Lectura expansión 1o. Día	188		94		53			
Lectura expansión 2o. Día	188		94		53			
Lectura expansión 3o. Día	188		94		53			
Lectura expansión 4o. Día	188		94		53			
EXPANSIÓN TOTAL %	0,00		0,00		0,02			
Penetración en pulgadas	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)	Carga (Lb)	Esfuerzo (PSI)
0,005	80,0	26,67	20,0	6,67	20,0	6,67		
0,025	260,0	86,67	180,0	60,00	120,0	40,00		
0,050	480,0	160,00	420,0	140,00	360,0	120,00		
0,075	1060,0	353,33	860,0	286,67	640,0	213,33		
0,100	2320,0	773,33	1740,0	580,00	1120,0	373,33		
0,150	2860,0	953,33	2120,0	706,67	1460,0	486,67		
0,200	3580,0	1.193,33	2780,0	926,67	1840,0	613,33		
0,250	4160,0	1.386,67	3260,0	1.086,67	2440,0	813,33		
0,300	4780,0	1.593,33	3860,0	1.286,67	2980,0	993,33		
0,400	5300,0	1.766,67	4520,0	1.506,67	3340,0	1.113,33		
0,500	6040,0	2.013,33	5140,0	1.713,33	4160,0	1.386,67		
Densidad Seca Lb/Pie3	135,36		129,29		121,19			
Hum. De penetración, %	11,13		11,51		11,90			
C.B.R. Corregido a 0,1"	77,33		58,00		37,33			
C.B.R. Corregido a 0,2"	79,56		61,78		40,89			

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO)
I.N.V. E – 148 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONSORCIO CIS 56

MATERIAL: SUBBASE GRANULAR - 9 VOL CANT LOMA GRANDE COLOR GRIS + 1 VOL ARENA FINA DEL RÍO SINÚ

CANTERA: LOMA GRANDE

FECHA: 18/11/2022

ENSAYO DE COMPACTACION

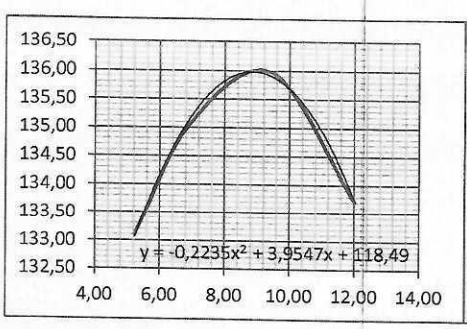
No. Golpes por capa	56	56	56	56
Molde No.				
Peso molde + muestra compactada (gr)	10964,00	11112,00	11262,00	11295,00
Peso molde (gr)	6195,00	6195,00	6195,00	6195,00
Peso muestra compactada (gr)	4769	4917	5067	5100
Peso muestra compactada (lb)	10,50	10,83	11,16	11,23
Volumen muestra compactada (ft^3)	0,075	0,075	0,075	0,075
Densidad humeda (lb/ft^3)	140,06	144,41	148,81	149,78
Humedad (%)	5,23	6,92	9,44	12,02
Densidad seca (lb/ft^3)	133,10	135,06	135,97	133,71
CBR corregido				

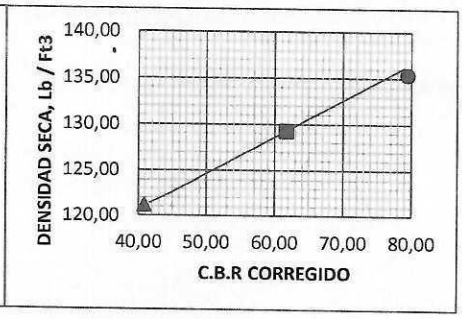
MUESTRA PARA C.B.R.

56	26	12
1	2	3
9437	9383	8992
4442	4612	4520
4995	4771	4472
11,00	10,51	9,85
0,075	0,075	0,075
146,70	140,12	131,34
8,42	8,42	8,42
135,30	129,24	121,14
79,56	61,78	40,89

DETERMINACION HUMEDAD DE COMPACTACION

P1 = Peso humedo del material + tara (gr)				
P2 = Peso seco del material + tara (gr)				
P3 = Peso tara (gr)				
%w = Porcentaje de humedad (%)				





Den. Max lb/ft^3	135,98
Hum. Optima	8,85
C.B.R 100%	80,0%
C.B.R 95%	61,0%

CONVENCIONES
56 golpes ●
26 golpes ■
12 gopes ▲

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

PABLO CASTILLA NEGRETE
Estudios Geotécnicos y Ambientales

Montería, noviembre 21 de 2022.

Señores
MUNICIPIO DE MONTERÍA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
E.S.M

Referencia: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIO (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

Cordial saludo,

De acuerdo con la información suministrada, en las canteras del casco urbano del municipio se presenta escasez de material seleccionado que cumpla con requerimientos expresados en el proyecto de la referencia, por lo anterior esta consultoría recomienda otra alternativa de material a utilizar para rellenar las excavaciones, correspondiente a material de terraplén tipo INVIAS, el cual debe cumplir con lo especificado en el articulo 220-22.

Para su evaluación, el solicitante suministra los ensayos realizados a un material de la cantera Loma Grande, el cual se presenta como anexo al presente documento, los valores a comparar se resumen en la siguiente tabla:

Parámetro a evaluar	Suelos			Resultados material cantera Loma Grande	Revisión
	Seleccionados	Adecuados	Tolerables		
Tamaño máximo (mm)	100	100	150	**37.5**	**Cumple**
Opc. 1. % que pasa el tamiz Nº40	<15	-	-	**-**	
Opc. 2. % que pasa el tamiz Nº10	<80	<80	-	**42.55**	**Cumple**

Dirección: Calle 27 No. 6 – 12 Montería
Teléfono – Celular: 7816379- 3008101960
E–Mail: pablocastilla@yahoo.com

Opc. 2. % que pasa el tamiz Nº40	<75	-	-	**31.01**	**Cumple**
Opc. 2. % que pasa el tamiz Nº200	<25	<35	-	**23.81**	**Cumple**
LL (%)	<30	<40	<65	**29**	**Cumple**
IP (%)	<10	>4 si LL>30	Inciso 4 (220.2.2.3)	**9**	**Cumple**

Tabla 1. Comparativo de los valores obtenidos en el material analizado contra la normatividad ART. 220-22.
Fuente: Elaborado por la presente consultoría.

Parámetro a evaluar	Localización			Resultados material cantera Loma Grande	Revisión
	Corona	Cimiento	Núcleo		
CBR (%)	>5	>3	>3	**19**	**Cumple**

Tabla 2. Comparativo del valor de CBR contra la normatividad ART. 220-22.
Fuente: Elaborado por la presente consultoría.

De acuerdo con las tablas anteriores el material suministrado por el solicitante cumple con los requisitos mínimos para ser utilizado como material de terraplén seleccionado, y puede ser utilizado en lugar del material seleccionado recomendado en el informe del asunto.

PABLO CASTILLA NEGRETE
Ingeniero Civil
Especialista en Mecánica de Suelos y Cimentaciones
Especialista en Ingeniería Ambiental.
Especialista en Prevención, atención y reducción de desastres.
Especialista en gerencia para ingenieros.
M.P. 1320251172BLV
Montería, noviembre de 2022.

Dirección: Calle 27 No. 6 – 12 Montería
Teléfono – Celular: 7816379- 3008101960
E–Mail: pablocastilla@yahoo.com

También se relacionan los certificados de calidad de acero recibido en obra.

No	ITEM	PAGINAS
3.01.04	PILOTE PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3500PSI SECCION 04X04M INCLUYE ACERO, HINCADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	25-32
3.14.03	PILOTE PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3500PSI SECCION 04X04M INCLUYE ACERO, HINCADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	25-32
3.18.04	PILOTE PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3500PSI SECCION 04X04M INCLUYE ACERO, HINCADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	25-32
3.20.04	PILOTE PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3500PSI SECCION 04X04M INCLUYE ACERO, HINCADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	25-32

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE ACERO

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/130**	**PED22000023652205656**	**BAR COR NTC 2289 5/8"**	**1725357001**	**37**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357001	GR 60	0,27	1,03	0,015	0,042	0,18	0,24	0,10	0,09	0,03	0,003	0,002	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357001	5	454	609	1,34	18,7	1,508	OK
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
10,48	0,89	4,13		
máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007305490/130	PED22000023652205656	BAR COR NTC 2289 5/8"	1725357101	1.304

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357101	GR 60	0,28	1,08	0,011	0,032	0,19	0,27	0,11	0,09	0,03	0,003	0,003	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357101	5	464	619	1,33	18,2	1,504	OK
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
10,45	0,97	4,26		
máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/320**	**PED22000023652205656**	**FIG COR NTC 2289 1/2"**	**0422112022**	**1.706**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314101	GR 60	0,29	1,05	0,013	0,033	0,18	0,27	0,11	0,14	0,03	0,003	0,002	0,49
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314201	GR 60	0,29	1,06	0,015 ·	0,040	0,14	0,26	0,10	0,11	0,02	0,003	0,002	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314101	4	460	613	1,33	17,7	0,971	OK	8,62	0,97	3,51		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314201	4	471	621	1,32	17,9	0,974	OK	8,60	0,83	3,34		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/350**	**PED22000023652205656**	**FIG COR NTC 2289 3/8"**	**0322112022**	**5.134**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224901	GR 60	0,28	0,99	0,016	0,031	0,19	0,34	0,10	0,16	0,03	0,004	0,038	0,47
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725168001	GR 60	0,28	1,08	0,017	0,036	0,18	0,33	0,11	0,17	0,03	0,007	0,002	0,49
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725182501	GR 60	0,27	0,99	0,014	0,037	0,15	0,30	0,14	0,16	0,04	0,002	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725202501	GR 60	0,28	1,01	0,012	0,039	0,16	0,30	0,10	0,07	0,03	0,001	0,037	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724585901	GR 60	0,26	0,98	0,012	0,032	0,18	0,19	0,07	0,08	0,03	0,002	0,036	0,44
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	GR 60	0,27	0,98	0,018	0,034	0,20	0,25	0,10	0,16	0,02	0,003	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215201	GR 60	0,28	0,99	0,012	0,033	0,18	0,27	0,12	0,13	0,04	0,003	0,038	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224901	3	481	688	1,43	15,7	0,554	OK	6,38	0,61	1,92		
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725168001	3	477	653	1,37	15,3	0,541	OK	6,53	0,60	1,65		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725182501	3	472	690	1,46	16,6	0,555	OK	6,46	0,63	2,13		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725202501	3	450	651	1,45	15,3	0,530	OK	6,38	0,57	1,52		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724585901	3	472	671	1,42	17,3	0,548	OK	6,40	0,63	1,94		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	3	473	667	1,41	16,3	0,551	OK	6,40	0,55	1,78		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215201	3	475	660	1,39	16,6	0,548	OK	6,41	0,60	1,96		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/360**	**PED22000023652205656**	**FIG COR NTC 2289 5/8"**	**0522112022**	**1.322**

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725291001	GR 60	0,26	1,05	0,018	0,029	0,18	0,30	0,12	0,15	0,04	0,003	0,003	0,46
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725215701	GR 60	0,28	1,03	0,010	0,033	0,21	0,29	0,10	0,11	0,03	0,003	0,038	0,47
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725218401	GR 60	0,28	1,03	0,015	0,039	0,19	0,25	0,11	0,07	0,02	0,003	0,037	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725291001	5	477	627	1,31	20,1	1,510	OK	10,58	0,98	4,24		
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725215701	5	473	610	1,29	17,6	1,504	OK	10,41	0,94	4,14		
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725218401	5	483	631	1,31	19,3	1,510	OK	10,43	1,19	4,32		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163788

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305981/350**	**PED22000023652205657**	**FIG COR NTC 2289 3/8"**	**0323112022**	**9.501**

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	GR 60	0,27	0,96	0,010	0,027	0,17	0,27	0,18	0,14	0,03	0,003	0,036	0,46
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725167201	GR 60	0,27	1,06	0,018	0,032	0,19	0,32	0,10	0,15	0,02	0,009	0,002	0,47
110000453	BAR COR NTC 2289 3/8" 12m DIST	1725299001	GR 60	0,28	1,04	0,014	0,034	0,23	0,23	0,11	0,18	0,05	0,008	0,002	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	GR 60	0,27	0,98	0,018	0,034	0,20	0,25	0,10	0,16	0,02	0,003	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725228901	GR 60	0,26	0,98	0,021	0,036	0,18	0,28	0,10	0,18	0,02	0,003	0,036	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	GR 60	0,27	0,96	0,010	0,027	0,17	0,27	0,18	0,14	0,03	0,003	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725222901	GR 60	0,28	1,01	0,012	0,033	0,16	0,31	0,12	0,11	0,06	0,003	0,037	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	3	477	696	1,46	15,8	0,549	OK	6,42	0,54	1,77		
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725167201	3	471	646	1,37	18,3	0,548	OK	6,53	0,54	1,55		
110000453	BAR COR NTC 2289 3/8" 12m DIST	1725299001	3	481	670	1,39	16,9	0,555	OK	6,53	0,58	1,78		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	3	473	667	1,41	16,3	0,551	OK	6,40	0,55	1,78		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725228901	3	488	679	1,39	15,1	0,539	OK	6,41	0,54	1,63		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	3	477	696	1,46	15,8	0,549	OK	6,42	0,54	1,77		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725222901	3	473	691	1,46	16,1	0,552	OK	6,41	0,61	1,97		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

INFORME DE ENSAYOS MES DE DICIEMBRE 2022

Calle 48b # 9a – 82
Barrio Villa del Rio
Montería - Córdoba

Tel. (4) 795 3616
Cel. 320 267 0511

contactocis56@gmail.com

INFORME DE REMISION DE ENSAYOS DE LABORATORIO

PERIODO: DICIEMBRE DE 2022

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° LP-SPM-17-2022 Cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA."

CONTRATISTA DE OBRA: CONSORCIO CIS 56

INTERVENTORIA: CONSORCIO KALAR MONTERÍA 016

1. INTRODUCCIÓN.

Dando cumplimiento a las obligaciones adquiridas como contratista de obra, se realizan periódicamente ensayos de los materiales, con el fin de controlar y hacer seguimientos sobre la calidad, resistencias y demás especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones, contrato de obra, estudios y otros documentos contractuales.

La finalidad de este informe, es remitir el análisis de resultados de cada uno de los ensayos realizados en el periodo correspondiente al mes de diciembre de 2022 y para el cual se adjunta una tabla de relación donde se describen los tipos de materiales, tipos de ensayos, normas de referencia, evaluación de cumplimientos y entre otras observaciones que se realizan de manera clara y concisa para una adecuada interpretación. Adicionalmente, se anexan los resultados de los respectivos ensayos.

2. RELACION DE ENSAYOS.

A continuación, se relacionan los ensayos realizados durante el periodo correspondiente a diciembre de 2022.

Consorcio CIS 56

NIT 901027733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA		CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:		1/12/2023	HASTA:	31/12/2023	

Fecha												Análisis de Resultados	
PAGINA	Toma de muestra	Resultado	Edad (dias)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
1	2/12/2022	5/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6190,00 PSI	176,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	2/12/2022	5/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6290,00 PSI	179,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	2/12/2022	5/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6180,00 PSI	176,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	2/12/2022	5/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6210,00 PSI	177,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	2/12/2022	5/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6080,00 PSI	173,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	2/12/2022	5/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6160,00 PSI	176,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	7/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4070,00 PSI	116,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	9/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5370,00 PSI	153,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	6/12/2022	7/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4070,00 PSI	116,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	6/12/2022	7/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6250,00 PSI	178,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	6/12/2022	7/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6310,00 PSI	180,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901622733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023

PAGINA	Fecha Toma de muestra	Fecha Resultado	Edad (dias)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados Cumple S/N	Análisis de Resultados Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
3	6/12/2022	7/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4730,00 PSI	135,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	6/12/2022	9/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6810,00 PSI	194,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	6/12/2022	9/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6820,00 PSI	194,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	9/12/2022	10/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4230,00 PSI	120,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	9/12/2022	12/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6160,00 PSI	176,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	9/12/2022	12/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6370,00 PSI	182,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	9/12/2022	10/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4020,00 PSI	114,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	9/12/2022	12/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6380,00 PSI	182,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
4	9/12/2022	12/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	6660,00 PSI	190,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	9/12/2022	10/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4840,00 PSI	138,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	9/12/2022	12/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7380,00 PSI	210,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901027733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023

Fecha												Análisis de Resultados	
PAGINA	Toma de muestra	Resultado	Edad (dias)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
5	9/12/2022	12/12/2022	3,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7440,00 PSI	212,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 3 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	12/12/2022	13/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4540,00 PSI	129,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	12/12/2022	14/12/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5290,00 PSI	151,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
5	12/12/2022	14/12/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5350,00 PSI	152,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	12/12/2022	13/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4540,00 PSI	129,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	12/12/2022	14/12/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5510,00 PSI	157,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	12/12/2022	14/12/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5550,00 PSI	158,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	12/12/2022	13/12/2022	1,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	4580,00 PSI	130,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 1 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	12/12/2022	14/12/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5160,00 PSI	147,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
6	12/12/2022	14/12/2022	2,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	5280,00 PSI	150,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 2 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	3/11/2022	1/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8650,00 PSI	247,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901627733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023

PAGINA	Fecha Toma de muestra	Fecha Resultado	Edad (dias)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados: Cumple S/N	Análisis de Resultados: Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
7	3/11/2022	1/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8710,00 PSI	248,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	3/11/2022	1/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8750,00 PSI	250,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	3/11/2022	1/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8770,00 PSI	250,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	3/11/2022	1/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9030,00 PSI	258,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	3/11/2022	1/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9220,00 PSI	263,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	9/11/2022	7/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7850,00 PSI	224,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	9/11/2022	7/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7870,00 PSI	224,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	9/11/2022	7/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8100,00 PSI	231,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	9/11/2022	7/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8460,00 PSI	241,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	9/11/2022	7/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8510,00 PSI	243,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
7	9/11/2022	7/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9470,00 PSI	270,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901627733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA		CONSORCIO CIS 56		INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:		1/12/2023	HASTA:	31/12/2023	

Fecha												Análisis de Resultados	
PAGINA	Toma de muestra	Resultado	Edad (dias)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
8	12/11/2022	12/12/2022	30,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7350,00 PSI	210,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 30 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	12/11/2022	12/12/2022	30,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7360,00 PSI	210,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 30 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	12/11/2022	12/12/2022	30,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7580,00 PSI	216,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 30 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	12/11/2022	12/12/2022	30,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7670,00 PSI	219,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 30 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	12/11/2022	12/12/2022	30,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	7710,00 PSI	220,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 30 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	12/11/2022	12/12/2022	30,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8030,00 PSI	229,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 30 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	17/11/2022	15/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8870,00 PSI	253,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	17/11/2022	15/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9480,00 PSI	270,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	17/11/2022	15/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9690,00 PSI	276,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	17/11/2022	15/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9730,00 PSI	278,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
8	17/11/2022	15/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9740,00 PSI	278,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901627193

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023

PAGINA	Fecha Toma de muestra	Fecha Resultado	Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados: Cumple S/N	Análisis de Resultados: Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
8	17/11/2022	15/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9900,00 PSI	282,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	21/11/2022	19/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9790,00 PSI	279,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	21/11/2022	19/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9910,00 PSI	283,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	21/11/2022	19/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9970,00 PSI	284,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	21/11/2022	19/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	10220,00 PSI	292,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	21/11/2022	19/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	10240,00 PSI	292,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	21/11/2022	19/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	10400,00 PSI	297,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	21/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9300,00 PSI	265,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	21/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9470,00 PSI	270,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	21/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9710,00 PSI	277,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	21/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9750,00 PSI	278,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901627733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA		CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023		

Fecha												Análisis de Resultados	
PAGINA	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
9	23/11/2022	21/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9770,00 PSI	279,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
9	23/11/2022	21/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	10010,00 PSI	286,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	23/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9440,00 PSI	269,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	23/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9500,00 PSI	271,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	23/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9550,00 PSI	272,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	23/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9940,00 PSI	284,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	23/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9960,00 PSI	284,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	25/11/2022	23/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	10840,00 PSI	309,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	28/11/2022	26/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8560,00 PSI	244,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	28/11/2022	26/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8600,00 PSI	245,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	28/11/2022	26/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8720,00 PSI	249,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 90627733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA.	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023

Fecha												Análisis de Resultados	
PAGINA	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
10	28/11/2022	26/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8870,00 PSI	253,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	28/11/2022	26/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8960,00 PSI	256,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
10	28/11/2022	26/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9660,00 PSI	276,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	30/11/2022	28/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9100,00 PSI	260,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	30/11/2022	28/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9300,00 PSI	265,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	30/11/2022	28/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9650,00 PSI	275,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	30/11/2022	28/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9780,00 PSI	279,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	30/11/2022	28/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9820,00 PSI	280,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	30/11/2022	28/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	10300,00 PSI	294,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	2/12/2022	30/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8730,00 PSI	249,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	2/12/2022	30/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9040,00 PSI	258,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901627733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56		INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023		

PAGINA	Fecha Toma de muestra	Fecha Resultado	Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados Cumple S/N	Análisis de Resultados Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
11	2/12/2022	30/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9050,00 PSI	258,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	2/12/2022	30/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9150,00 PSI	261,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	2/12/2022	30/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9320,00 PSI	266,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
11	2/12/2022	30/12/2022	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9340,00 PSI	266,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8400,00 PSI	240,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8900,00 PSI	254,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8990,00 PSI	256,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9070,00 PSI	259,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9070,00 PSI	259,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9630,00 PSI	275,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8040,00 PSI	229,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901627733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA		CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA:	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:		1/12/2023	HASTA:	31/12/2023	

Fecha												Análisis de Resultados	
PAGINA	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
12	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8080,00 PSI	230,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8610,00 PSI	246,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8780,00 PSI	250,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9080,00 PSI	259,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
12	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9380,00 PSI	268,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8090,00 PSI	231,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8280,00 PSI	236,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8330,00 PSI	238,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8880,00 PSI	253,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9110,00 PSI	260,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
13	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9210,00 PSI	263,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901027733

CONTRATO:		LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56		INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:	1/12/2023	HASTA:	31/12/2023		

PAGINA	Fecha Toma de muestra	Fecha Resultado	Edad (días)	Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados Cumple S/N	Análisis de Resultados Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
14-16	17/12/2022	17/12/2022		TAMAÑO ENTRE 15 Y 30 CM	PIEDRA RAJON	ANALISIS GRANULOMETRICO, DESGASTE Y SOLIDEZ	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE GENERAL Y PARA ESTRUCTURAS	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	RECOMENDACIÓN-ESTUDIO DE SUELOS	80% DE LAS MUESTRAS (ACEPTABLE) CUMPLEN CON EL TAMAÑO		SI	LA MUESTRA DE PIEDRA RAJON CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y RECOMENDACIONES POR PARTE DEL ESPECIALISTA, INCLUYENDO LOS ESTUDIOS DE SUELOS
17-20	6/12/2022	6/12/2022			RELLENO SELECCIONADO	ANALISIS GRANULOMETRICO Y CLASIFICACION DE SUELO (LIMITES DE ATTERBERG-PROCTOR MODIFICADO Y CBR DE LABORATORIO	RELLENO GENERAL Y DE EDIFICACION	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO			SI	LA MUESTRA DE RELLENO SELECCIONADO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y RECOMENDACIONES POR PARTE DEL ESPECIALISTA, INCLUYENDO LOS ESTUDIOS DE SUELOS
21	18/11/2022	18/11/2022		95,00%	RELLENO SELECCIONADO	DENSIDAD DE CAMPO	RELLENO GENERAL Y DE EDIFICACION-CAPA 1	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO	99,44%		SI	LA DENSIDAD DE CAMPO DEL RELLENO SELECCIONADO ES MAYOR AL 95% INDICADO EN LOS ESTUDIOS DE SUELOS
21	18/11/2022	18/11/2022		95,00%	RELLENO SELECCIONADO	DENSIDAD DE CAMPO	RELLENO GENERAL Y DE EDIFICACION-CAPA 1	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO	99,03%		SI	LA DENSIDAD DE CAMPO DEL RELLENO SELECCIONADO ES MAYOR AL 95% INDICADO EN LOS ESTUDIOS DE SUELOS
21	18/11/2022	18/11/2022		95,00%	RELLENO SELECCIONADO	DENSIDAD DE CAMPO	RELLENO GENERAL Y DE EDIFICACION-CAPA 1	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO	95,00%		SI	LA DENSIDAD DE CAMPO DEL RELLENO SELECCIONADO ES MAYOR AL 95% INDICADO EN LOS ESTUDIOS DE SUELOS
21	18/11/2022	18/11/2022		95,00%	RELLENO SELECCIONADO	DENSIDAD DE CAMPO	RELLENO GENERAL Y DE EDIFICACION-CAPA 1	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO	95,00%		SI	LA DENSIDAD DE CAMPO DEL RELLENO SELECCIONADO ES MAYOR AL 95% INDICADO EN LOS ESTUDIOS DE SUELOS
21	18/11/2022	18/11/2022		95,00%	RELLENO SELECCIONADO	DENSIDAD DE CAMPO	RELLENO GENERAL Y DE EDIFICACION-CAPA 1	ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	I.N.V. E – 123 – 13-ESTUDIO DE SUELOS-CONCEPTO TECNICO POR PARTE DE ESPECIALISTA GEOTECNICO	95,00%		SI	LA DENSIDAD DE CAMPO DEL RELLENO SELECCIONADO ES MAYOR AL 95% INDICADO EN LOS ESTUDIOS DE SUELOS

ENSAYOS DE CONCRETO A COMPRESION

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-10DIC22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 217 - 228 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 02-Dec-22 03:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 203.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
3	05-Dec-22	435	6190	42.7	122	4
3	05-Dec-22	442	6290	43.4	124	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-10DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 217 - 228 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 02-Dec-22 04:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 202.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
3	05-Dec-22	434	6180	42.6	122	3
3	05-Dec-22	437	6210	42.8	122	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-10DIC22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 217 - 228 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 02-Dec-22 04:40PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 210.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
3	05-Dec-22	428	6080	41.9	120	4
3	05-Dec-22	433	6160	42.5	121	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-11DIC22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 229 - 240 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 06-Dec-22 10:50AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 0.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	07-Dec-22	286	4070	28.1	80	4
3	09-Dec-22	377	5370	37.0	106	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-11DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 229 - 240 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 06-Dec-22 11:35PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	07-Dec-22	286	4070	28.1	80	4
3	09-Dec-22	439	6250	43.1	123	4
3	09-Dec-22	444	6310	43.5	124	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-11DIC22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 229 - 240 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 06-Dec-22 12:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	07-Dec-22	333	4730	32.6	93	4
3	09-Dec-22	479	6810	47.0	134	3
3	09-Dec-22	479	6820	47.0	134	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-12DIC22A	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 241 - 264 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Dec-22 05:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 22.90	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	10-Dec-22	298	4230	29.2	83	3
3	12-Dec-22	433	6160	42.5	121	4
3	12-Dec-22	448	6370	43.9	126	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-12DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 241 - 264 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Dec-22 04:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 22.90	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	10-Dec-22	283	4020	27.7	79	4
3	12-Dec-22	449	6380	44.0	126	4
3	12-Dec-22	468	6660	45.9	131	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-12DIC22C	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 241 - 264 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Dec-22 03:45PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 21.60	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	10-Dec-22	340	4840	33.4	95	4
3	12-Dec-22	519	7380	50.9	145	4
3	12-Dec-22	523	7440	51.3	147	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-13DIC22A	L 8 MODULOS 35 X 35 CONS: 265 - 288 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Dec-22 03:22PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	13-Dec-22	319	4540	31.3	89	4
2	14-Dec-22	372	5290	36.5	104	4
2	14-Dec-22	376	5350	36.9	105	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-13DIC22B	L 8 MODULOS 35 X 35 CONS: 265 - 288 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Dec-22 02:30PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	13-Dec-22	319	4540	31.3	89	4
2	14-Dec-22	387	5510	38.0	108	4
2	14-Dec-22	390	5550	38.3	109	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-13DIC22C	L 8 MODULOS 35 X 35 CONS: 265 - 288 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Dec-22 01:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
1	13-Dec-22	322	4580	31.6	90	4
2	14-Dec-22	362	5160	35.5	102	4
2	14-Dec-22	371	5280	36.4	104	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-01NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 01 - 24 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 03-Nov-22 02:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	01-Dec-22	608	8650	59.7	170	3
28	01-Dec-22	613	8710	60.1	172	3
28	01-Dec-22	615	8750	60.3	172	3
28	01-Dec-22	616	8770	60.5	173	3
28	01-Dec-22	635	9030	62.3	178	3
28	01-Dec-22	648	9220	63.5	182	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-02NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 25 - 48 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Nov-22 02:35PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 254.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	07-Dec-22	552	7850	54.1	155	3
28	07-Dec-22	554	7870	54.3	155	3
28	07-Dec-22	570	8100	55.9	160	3
28	07-Dec-22	595	8460	58.3	167	3
28	07-Dec-22	599	8510	58.7	168	3
28	07-Dec-22	666	9470	65.3	187	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-03NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 49 - 72 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Nov-22 09:02AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	10-Dec-22	517	7350	50.7	145	3
28	10-Dec-22	518	7360	50.8	145	4
28	10-Dec-22	533	7580	52.3	149	4
28	10-Dec-22	539	7670	52.9	151	4
28	10-Dec-22	542	7710	53.1	152	4
28	10-Dec-22	565	8030	55.4	158	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-04NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 73 - 96 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 17-Nov-22 11:30AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 24.80	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	15-Dec-22	623	8870	61.1	175	4
28	15-Dec-22	667	9480	65.4	187	4
28	15-Dec-22	681	9690	66.8	191	4
28	15-Dec-22	684	9730	67.1	192	4
28	15-Dec-22	685	9740	67.2	192	4
28	15-Dec-22	696	9900	68.3	195	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-05NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 97 - 120 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 21-Nov-22 03:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 203.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	19-Dec-22	689	9790	67.5	193	4
28	19-Dec-22	697	9910	68.3	195	4
28	19-Dec-22	701	9970	68.7	196	4
28	19-Dec-22	718	10220	70.5	201	4
28	19-Dec-22	720	10240	70.6	202	4
28	19-Dec-22	731	10400	71.7	205	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-06NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 121 - 144 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 23-Nov-22 03:45PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 224.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	21-Dec-22	654	9300	64.1	183	3
28	21-Dec-22	666	9470	65.3	187	4
28	21-Dec-22	683	9710	66.9	191	4
28	21-Dec-22	686	9750	67.3	192	4
28	21-Dec-22	687	9770	67.3	192	4
28	21-Dec-22	703	10010	69.0	197	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-07NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 145 - 168 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 25-Nov-22 05:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	23-Dec-22	663	9440	65.1	186	3
28	23-Dec-22	668	9500	65.5	187	3
28	23-Dec-22	672	9550	65.9	188	3
28	23-Dec-22	699	9940	68.5	196	3
28	23-Dec-22	700	9960	68.7	196	3
28	23-Dec-22	762	10840	74.8	214	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-08NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 169 - 192 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 28-Nov-22 05:34PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 21.60	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	26-Dec-22	602	8560	59.0	169	5
28	26-Dec-22	604	8600	59.3	169	3
28	26-Dec-22	613	8720	60.1	172	3
28	26-Dec-22	624	8870	61.2	175	3
28	26-Dec-22	630	8960	61.8	176	3
28	26-Dec-22	679	9660	66.6	190	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-09NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 193 - 216 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 30-Nov-22 04:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	28-Dec-22	640	9100	62.7	179	3
28	28-Dec-22	654	9300	64.1	183	3
28	28-Dec-22	678	9650	66.5	190	3
28	28-Dec-22	687	9780	67.4	193	3
28	28-Dec-22	691	9820	67.7	193	3
28	28-Dec-22	724	10300	71.0	203	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-10DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 217 - 228 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 02-Dec-22 04:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 202.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	30-Dec-22	614	8730	60.2	172	5
28	30-Dec-22	636	9040	62.3	178	3
28	30-Dec-22	636	9050	62.4	178	3
28	30-Dec-22	644	9150	63.1	180	5
28	30-Dec-22	655	9320	64.2	184	3
28	30-Dec-22	657	9340	64.4	184	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-11DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 229 - 240 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 06-Dec-22 11:35PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	03-Jan-23	590	8400	57.9	165	4
28	03-Jan-23	626	8900	61.4	175	3
28	03-Jan-23	632	8990	62.0	177	3
28	03-Jan-23	638	9070	62.6	179	3
28	03-Jan-23	638	9070	62.6	179	3
28	03-Jan-23	677	9630	66.4	190	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-12DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 241 - 264 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Dec-22 04:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 22.90	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	06-Jan-23	565	8040	55.4	158	3
28	06-Jan-23	568	8080	55.7	159	3
28	06-Jan-23	606	8610	59.4	170	3
28	06-Jan-23	617	8780	60.5	173	3
28	06-Jan-23	638	9080	62.6	179	3
28	06-Jan-23	659	9380	64.6	185	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-13DIC22B	L 8 MODULOS 35 X 35 CONS: 265 - 288 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Dec-22 02:30PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	09-Jan-23	569	8090	55.8	159	3
28	09-Jan-23	582	8280	57.1	163	4
28	09-Jan-23	585	8330	57.4	164	3
28	09-Jan-23	624	8880	61.2	175	4
28	09-Jan-23	641	9110	62.8	180	3
28	09-Jan-23	647	9210	63.5	181	3

ENSAYOS DE MATERIALES PETREOS (PIEDRA RAJON Y RELLENO SELECCIONADO)

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DEL MATERIAL

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	
	INTERVENTORIA:	
LOCALIZACIÓN: MONTERÍA, CÓRDOBA	CANTERA: VILLA CARMEN	FECHA: 17/12/2022
MATERIAL: PIEDRA RAJÓN		

N° MUESTRA	LARGO [mm]	ANCHO [mm]	CONFORMIDAD
1	220	180	Cumple requerimiento técnico
2	120	100	No cumple requerimiento técnico
3	240	210	Cumple requerimiento técnico
4	300	260	Cumple requerimiento técnico
5	240	220	Cumple requerimiento técnico
6	260	220	Cumple requerimiento técnico
7	280	250	Cumple requerimiento técnico
8	270	210	Cumple requerimiento técnico
9	120	90	No cumple requerimiento técnico
10	200	170	Cumple requerimiento técnico
11	200	180	Cumple requerimiento técnico
12	230	180	Cumple requerimiento técnico
13	210	190	Cumple requerimiento técnico
14	210	170	Cumple requerimiento técnico
15	240	220	Cumple requerimiento técnico
16	230	200	Cumple requerimiento técnico
17	120	100	No cumple requerimiento técnico
18	220	190	Cumple requerimiento técnico
19	200	170	Cumple requerimiento técnico
20	250	210	Cumple requerimiento técnico
21	200	180	Cumple requerimiento técnico
22	240	210	Cumple requerimiento técnico
23	140	110	No cumple requerimiento técnico
24	210	180	Cumple requerimiento técnico
25	130	110	No cumple requerimiento técnico
26	260	230	Cumple requerimiento técnico
27	200	170	Cumple requerimiento técnico
28	240	220	Cumple requerimiento técnico
29	120	100	No cumple requerimiento técnico
30	220	200	Cumple requerimiento técnico

OBSERVACIONES: el 80% de las muestras analizadas cumple el requerimiento técnico de tamaño entre 150 mm - 300 mm.

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA MAGÍSTER EN INGENIERÍA	*ESTUDIO DE SUELOS* *DISEÑO DE PAVIMENTOS* *CARACTERIZACION DE MATERIALES* *DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS* *ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD*	

RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19 mm (3/4") POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES
I.N.V. E – 219-13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA		
CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	MATERIAL: PIEDRA RAJÓN	FECHA: 23/12/2022
SECTOR:	CANTERA: VILLA CARMEN	

PRUEBAS	1	3	4
Gradación usada	E		
No. de Esferas	12		
No. de Revoluciones	1000		
Pa= Peso de muestra seca antes del ensayo, gr	10000		
Pb= Peso de muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre el tamiz 200	6975		
Pa - Pb = Pérdida	3025		
% Desgaste = (Pa-Pb)/Pa *100	30,25		
Especificación Articulo INV 320 -13, máximo 50%	**Cumple Especificaciones Técnicas**		

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

ENSAYO DE SOLIDEZ AL SULFATO DE SODIO (SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO) I.N.V. E – 220 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	SOLUCIÓN: SODIO	FECHA: 23/12/2022
INTERVENTORIA:	CANTERA: VILLA CARMEN	MATERIAL: PIEDRA RAJÓN

AGREGADO GRUESO

TAMIZ		Gradación de la muestra original (%) (A)	Pesos fracciones antes del ensayo (g) (B)	Pesos fracciones despues del ensayo (g) (C)	Perdida real $\frac{B-C}{B}\times 100$ (D) (%)	Perdida corregida $\frac{A-D}{100}$ (E) (%)
PASA	RETIENE					
2	1 1/2"	59,6	2462	2297,6	6,68	3,98
1 1/2"	1"	40,4	1474	1350,2	8,40	3,39
TOTALES		100	3936	4036		7,37

AGREGADO FINO

TAMIZ		Gradación de la muestra original (%) (A)	Pesos fracciones antes del ensayo (g) (B)	Pesos fracciones despues del ensayo (g) (C)	Perdida real $\frac{B-C}{B}\times 100$ (D) (%)	Perdida corregida $\frac{A-D}{100}$ (E) (%)
PASA	RETIENE					
3/8"	4					0,00
4	8					
8	16					
16	30					
30	50					
TOTALES		0				0,00

EXAMEN CUALITATIVO

NÚMERO DE PARTICULAS MAYORES DE 3/4" ANTES DEL ENSAYO:
NÚMERO DE PARTICULAS MAYORES DE 3/4" DESPUÉS DEL ENSAYO:

%SOLIDEZ	7,37
AGREGADO FINO	0,00
AGREGADO GRUESO	7,37
% TOTAL DE PERDIDA	7,37
DENSIDAD DE LA SOLUCIÓN	1,158 gr/cc

Cumple Especificaciones Técnicas

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

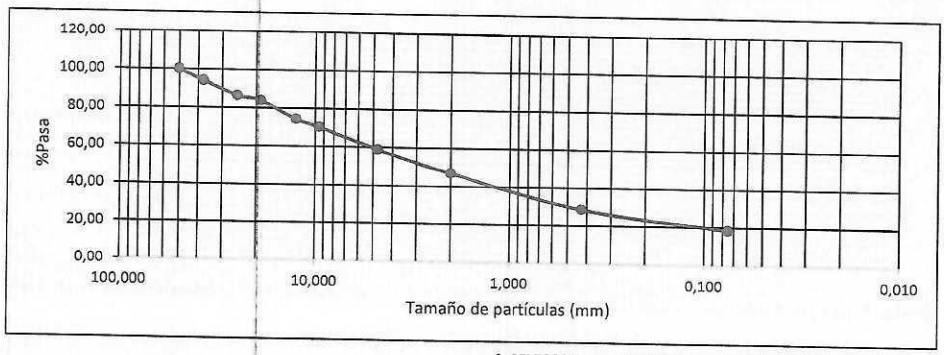
ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	ESTUDIO DE SUELOS DISEÑO DE PAVIMENTOS CARACTERIZACION DE MATERIALES DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 123 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	
	INTERVENTORIA:	
LOCALIZACIÓN: MONTERÍA, CÓRDOBA	CANTERA: LOMA GRANDE	FECHA: 09/12/2022
MATERIAL: RELLENO - MAT. HABANO CLARO		

Peso incial, P1 (g) 2075
Peso final, P2 (g)

TAMIZ		Peso retenido (g)	% Retenido	%Retenido acumulado	% Pasa				
In	mm					Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
2"	50,000	0,00	0,00	0,00	100,00				
1 1/2"	37,500	125,10	6,03	6,03	93,97				
1"	25,000	157,60	7,60	13,62	86,38				
3/4"	19,000	54,40	2,62	16,25	83,75				
1/2"	12,500	200,80	9,68	25,92	74,08				
3/8"	9,500	81,90	3,95	29,87	70,13				
4	4,750	238,30	11,48	41,35	58,65				
10	2,000	247,80	11,94	53,30	46,70				
40	0,425	378,40	18,24	71,53	28,47				
200	0,075	206,20	9,94	81,47	18,53				



		S. SELECCCIO.	S. ADECUA.	S. TOLERABLES
Tamaño máximo	**1 1/2" (37.50mm)**	**75mm**	**100mm**	**150mm**
%Pasa No 10	**46,70 %**	**≤80**	**≤80**	**-**
%Pasa No 200	**18,53 %**	**≤25**	**≤35**	**≤35**

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

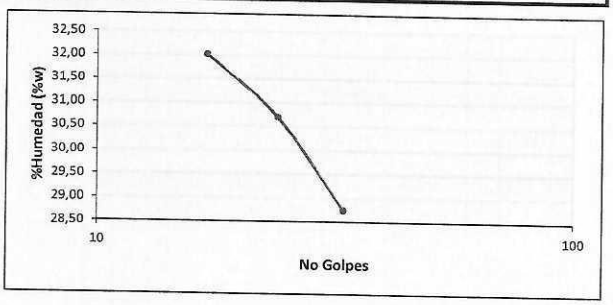
ENSAYO DE CLASIFICACION DE SUELOS I.N.V E - 123-13; I.N.V E - 125-13; I.N.V E - 126-13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56
	INTERVENTORIA:
LOCALIZACIÓN: MONTERÍA, CÓRDOBA	CANTERA: LOMA GRANDE FECHA: 09/12/2022
MATERIAL: RELLENO - MAT. HABANO CLARO	

LÍMITE LÍQUIDO

No T = Número de tara
No Golpes = Número de golpes en la casuela de casagran
P1 = Peso húmedo del material + tara (gr)
P2 = Peso seco del material + tara (gr)
P3 = Peso tara (gr)
%w = Porcentaje de humedad (%)

No Golpes	33	24	17	
No T	84	26	11	
P1	34,56	38,96	39,40	
P2	30,44	34,19	33,88	
P3	16,11	18,65	16,64	
%w	28,75	30,69	32,02	



LÍMITE PLÁSTICO

No T = Número de tara
P1 = Peso húmedo del material + tara (g)
P2 = Peso seco del material + tara (g)
P3 = Peso tara (g)
%w = Porcentaje de humedad (%)

No T	7	85		
P1	30,21	30,45		
P2	28,12	28,19		
P3	19,59	18,81		
%w	24,50	24,09		

Límite líquido	30,00 %	Cumple Art. 610-22 INVIAS
Límite plástico	24,00 %	
Indice de Plasticidad	6,00 %	Cumple Art. 610-22 INVIAS

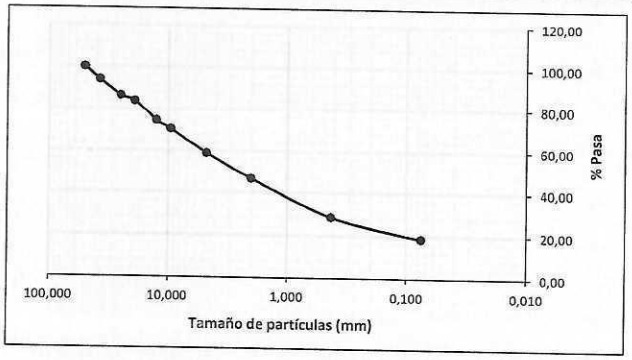
GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

Peso incial, P1 (g) 2075
Peso final, P2 (gr)

TAMIZ		Peso retenido (gr)	% Retenido	%Retenido acumulado	% Pasa
In	mm				
2	50,000	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2	37,500	125,10	6,03	6,03	93,97
1	25,000	157,60	7,60	13,62	86,38
3/4"	19,000	54,40	2,62	16,25	83,75
1/2"	12,500	200,80	9,68	25,92	74,08
3/8"	9,500	81,90	3,95	29,87	70,13
4	4,750	238,30	11,48	41,35	58,65
10	2,000	247,80	11,94	53,30	46,70
40	0,425	378,40	18,24	71,53	28,47
200	0,075	206,20	9,94	81,47	18,53

CLASIFICACIÓN

S.U.C.S SM
AASHTO A-1-b **IG** 0



OBSERVACIONES:

Límite líquido para suelos seleccionados debe presentar un valor máximo de 30%. Para suelos adecuados el valor máximo debe ser de 40%. Para suelos tolerables el valor máximo debe ser de 40%

Índice de plasticidad para suelos seleccionados debe presentar un valor máximo de 10%. Para suelos adecuados el valor máximo debe ser de 15%. Para suelos tolerables no existe requerimiento

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Cra 14C N° 39-38 B/ La Floresta. Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

ENSAYO DE SOLIDEZ AL SULFATO DE MAGNESIO (SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO) I.N.V. E – 220 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONORCIO CIS 56	SOLUCIÓN: MAGNESIO	FECHA: 23/12/2022
INTERVENTORIA:	CANTERA: VILLA CARMEN	MATERIAL: PIEDRA RAJÓN

AGREGADO GRUESO

TAMIZ		Gradación de la muestra original (%) (A)	Pesos fracciones antes del ensayo (g) (B)	Pesos fracciones despues del ensayo (g) (C)	Perdida real $\frac{B-C}{B}\times 100$ (D) (%)	Perdida corregida $\frac{A-D}{100}$ (E) (%)
PASA	RETIENE					
2	1 1/2"	59,6	2720	2396	11,91	7,10
1 1/2"	1"	40,4	1680	1483	11,73	4,74
TOTALES		100	4400	4500		11,84

AGREGADO FINO

TAMIZ		Gradación de la muestra original (%) (A)	Pesos fracciones antes del ensayo (g) (B)	Pesos fracciones despues del ensayo (g) (C)	Perdida real $\frac{B-C}{B}\times 100$ (D) (%)	Perdida corregida $\frac{A-D}{100}$ (E) (%)
PASA	RETIENE					
3/8"	4					
4	8					
8	16					
16	30					
30	50					
TOTALES		0	0	0		0,00

EXAMEN CUALITATIVO

NÚMERO DE PARTICULAS MAYORES DE 3/4" ANTES DEL ENSAYO:
NÚMERO DE PARTICULAS MAYORES DE 3/4" DESPUÉS DEL ENSAYO:

%SOLIDEZ	11,84
AGREGADO FINO	0,00
AGREGADO GRUESO	11,84
% TOTAL DE PERDIDA	11,84
DENSIDAD DE LA SOLUCIÓN	1,298 gr/cc

Cumple Especificaciones Técnicas

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

ROBINSON MARTINEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

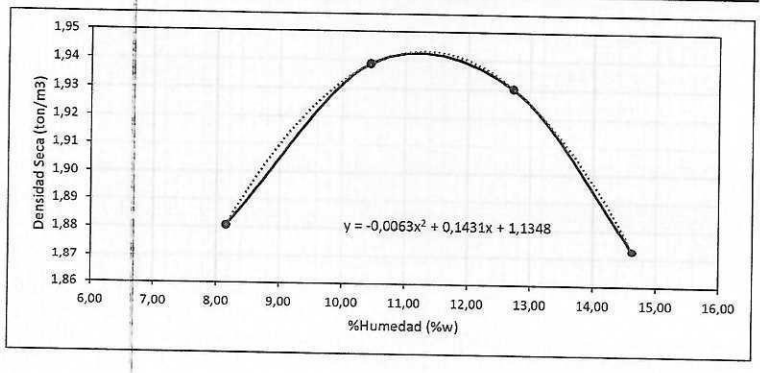
ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E – 142 – 13

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	**CONTRATISTA:** CONSORCIO CIS 56
CANTERA: LOMA GRANDE - COLOR HABANO CLARO	**FECHA:** 06/12/2022

	1	2	3	4
No. De golpes	56	56	56	56
Humedad deseada %	8,00	10,00	12,00	14,00
Humedad natural de la muestra %	6,00	6,00	6,00	6,00
Humedad adicional %	2,00	4,00	6,00	8,00
Peso de la muestra húmeda, grs.	5830,00	5830,00	5830,00	5830,00
Peso de la muestra seca, grs.	5500,00	5500,00	5500,00	5500,00
Agua adicional, c.c.	110,00	220,00	330,00	440,00
Molde No.	-	-	-	-
Peso de la muestra húmeda y molde, grs.	10513,00	10736,00	10810,00	10749,00
Peso del molde, grs.	6190,00	6190,00	6190,00	6190,00
Peso de la muestra húmeda, grs.	4323,00	4546,00	4620,00	4559,00
% humedad (horno)	8,16	10,44	12,72	14,63
Peso de la muestra seca, grs.	3996,86	4116,26	4098,65	3977,14
Peso de la muestra seca, lb.	8,80	9,07	9,04	8,77
Volumen del molde, ft^3	0,075	0,075	0,075	0,075
Densidad de la muestra seca Lb/ft^3	117,35	120,97	120,45	116,88
Densidad de la muestra seca ton/m^3	1,88	1,94	1,93	1,87

P1 = Peso humedo del material + tara (gr)				
P2 = Peso seco del material + tara (gr)				
P3 = Peso tara (gr)				
%w = Porcentaje de humedad (%)				



%w óptima 11,36

Densidad seca máxima (ton/m^3) 1,947

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTÍNEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

Cra 14C N° 39 - 38 B/La Floresta.Tel (604)7891152 - 3137836397. Montería - Córdoba.
laboratoriorams@gmail.com

DENSIDADES DE CAMPO

ROBINSON MARTÍNEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA

ESTUDIO DE SUELOS
DISEÑO DE PAVIMENTOS
CARACTERIZACION DE MATERIALES
DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETOS
ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD



DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA
I.N.V. E – 161 – 13

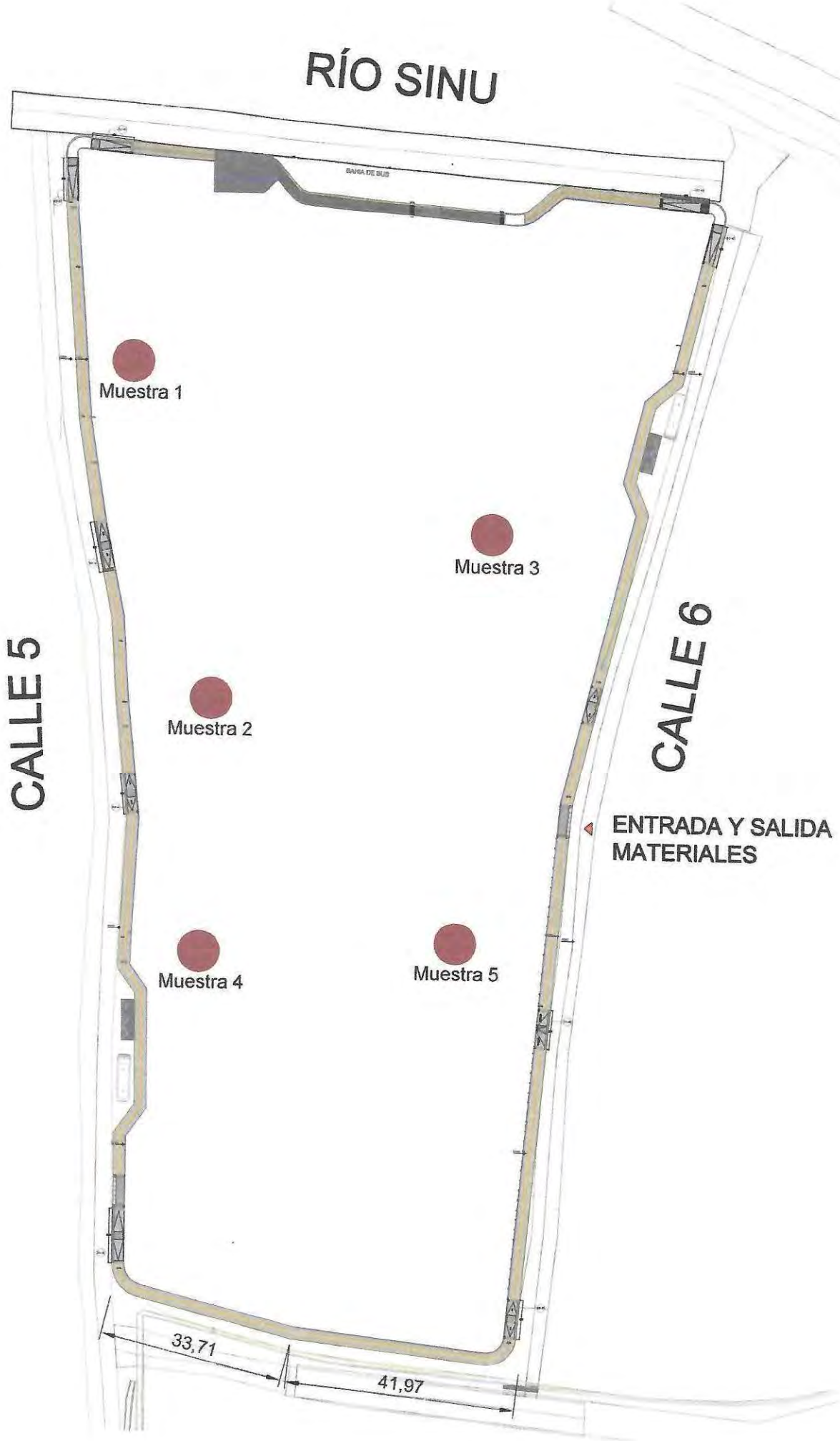
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CONTRATISTA: CONSORCIO CIS 56	**MATERIAL:** RELLENO	**FECHA:** 06/12/2022
CANTERA: LOMA GRANDE - COLOR HABANO CLARO	**LOCALIZACIÓN:** MONTERÍA, CÓRDOBA	

Prueba No.	1	2	3	4	5		
Abscisa, K	CALLE 5	CALLE 5	CALLE 6	CALLE 5	CALLE 6		
Carril	CAPA N°1	CAPA N°1	CAPA N°1	CAPA N°1	CAPA N°1		
Material de:	RELLENO						
Peso frasco + Arena inicial, grs.	6300,00	6182,00	6096,00	5873,00	5761,00		
Peso frasco + Arena restante, grs.	2632,00	2402,00	2499,00	2350,00	1860,00		
Peso Arena total usada, grs.	3668,00	3780,00	3597,00	3523,00	3901,00		
Constante del cono, grs.	1860,00	1860,00	1860,00	1860,00	1860,00		
Peso de la arena en el hueco, grs.	1808,00	1920,00	1737,00	1663,00	2041,00		
Densidad de la arena, grs/cm³	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46		
Volumen del hueco, cm³	1238,36	1315,07	1189,73	1139,04	1397,95		
Peso del material extraído húmedo, grs.	2695,00	2855,00	2536,00	2436,00	2930,00		
% de humedad	12,40	12,60	10,40	11,50	12,40		
Peso del material extraído seco, grs.	2397,69	2535,52	2297,10	2184,75	2606,76		
Densidad del material en grs./cm³	1,94	1,93	1,93	1,92	1,86		
Densidad del material en ton./m³	1,94	1,93	1,93	1,92	1,86		
Densidad del material en Lb/ft³	120,82	120,31	120,48	119,69	116,36		
Densidad máxima de laboratorio, ton/m³	1,947	1,947	1,947	1,947	1,947		
Densidad máxima de laboratorio, Lb/ft³	121,49	121,49	121,49	121,49	121,49		
% humedad óptima laboratorio	11,36	11,36	11,36	11,36	11,36		
% de compactación del terreno	99,44	99,03	99,17	98,51	95,77		
% de compactación especificado	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00		
CONFORMIDAD (SI/NO)							

OBSERVACIONES:

ROBINSON MARTÍNEZ SANDOVAL
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MAGÍSTER EN INGENIERÍA


RÍO SINU
Muestra 1
Muestra 3
Muestra 2
CALLE 5
CALLE 6
ENTRADA Y SALIDA
MATERIALES
Muestra 4
Muestra 5
33,71
41,97

También se relacionan los certificados de calidad de acero recibido en obra.

No	ITEM	ELEMENTOS	PAGINA
3.01.05	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa PARA ZAPATAS	DADOS BLOQUE 1A Y 1B	22-78
3.01.07	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa PARA VIGAS DE CIMENTACIÒN	VIGAS DE CIMENTACION DE BLOQUE 1A Y 1B	22-78
3.20.07	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa PARA VIGAS DE CIMENTACIÒN	VIGAS DE CIMENTACION DE PUENTE	22-78



CERTIFICADOS DE CALIDAD DE ACERO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/130**	**PED22000023652205656**	**BAR COR NTC 2289 5/8"**	**1725357001**	**37**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357001	GR 60	0,27	1,03	0,015	0,042	0,18	0,24	0,10	0,09	0,03	0,003	0,002	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357001	5	454	609	1,34	18,7	1,508	OK
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep
10,48	0,89	4,13
máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007305490/130	PED22000023652205656	BAR COR NTC 2289 5/8"	1725357101	1.304

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357101	GR 60	0,28	1,08	0,011	0,032	0,19	0,27	0,11	0,09	0,03	0,003	0,003	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725357101	5	464	619	1,33	18,2	1,504	OK
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
10,45	0,97	4,26		
máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007305490/320	PED22000023652205656	FIG COR NTC 2289 1/2"	0422112022	1.706

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314101	GR 60	0,29	1,05	0,013	0,033	0,18	0,27	0,11	0,14	0,03	0,003	0,002	0,49
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314201	GR 60	0,29	1,06	0,015	0,040	0,14	0,26	0,10	0,11	0,02	0,003	0,002	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314101	4	460	613	1,33	17,7	0,971	OK	8,62	0,97	3,51		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725314201	4	471	621	1,32	17,9	0,974	OK	8,60	0,83	3,34		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/350**	**PED22000023652205656**	**FIG COR NTC 2289 3/8"**	**0322112022**	**5.134**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224901	GR 60	0,28	0,99	0,016	0,031	0,19	0,34	0,10	0,16	0,03	0,004	0,038	0,47
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725168001	GR 60	0,28	1,08	0,017	0,036	0,18	0,33	0,11	0,17	0,03	0,007	0,002	0,49
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725182501	GR 60	0,27	0,99	0,014	0,037	0,15	0,30	0,14	0,16	0,04	0,002	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725202501	GR 60	0,28	1,01	0,012	0,039	0,16	0,30	0,10	0,07	0,03	0,001	0,037	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724585901	GR 60	0,26	0,98	0,012	0,032	0,18	0,19	0,07	0,08	0,03	0,002	0,036	0,44
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	GR 60	0,27	0,98	0,018	0,034	0,20	0,25	0,10	0,16	0,02	0,003	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215201	GR 60	0,28	0,99	0,012	0,033	0,18	0,27	0,12	0,13	0,04	0,003	0,038	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224901	3	481	688	1,43	15,7	0,554	OK	6,38	0,61	1,92		
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725168001	3	477	653	1,37	15,3	0,541	OK	6,53	0,60	1,65		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725182501	3	472	690	1,46	16,6	0,555	OK	6,46	0,63	2,13		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725202501	3	450	651	1,45	15,3	0,530	OK	6,38	0,57	1,52		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724585901	3	472	671	1,42	17,3	0,548	OK	6,40	0,63	1,94		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	3	473	667	1,41	16,3	0,551	OK	6,40	0,55	1,78		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215201	3	475	660	1,39	16,6	0,548	OK	6,41	0,60	1,96		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163188

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	**9007305490/360**	**PED22000023652205656**	**FIG COR NTC 2289 5/8"**	**0522112022**	**1.322**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725291001	GR 60	0,26	1,05	0,018	0,029	0,18	0,30	0,12	0,15	0,04	0,003	0,003	0,46
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725215701	GR 60	0,28	1,03	0,010	0,033	0,21	0,29	0,10	0,11	0,03	0,003	0,038	0,47
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725218401	GR 60	0,28	1,03	0,015	0,039	0,19	0,25	0,11	0,07	0,02	0,003	0,037	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725291001	5	477	627	1,31	20,1	1,510	OK	10,58	0,98	4,24		
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725215701	5	473	610	1,29	17,6	1,504	OK	10,41	0,94	4,14		
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725218401	5	483	631	1,31	19,3	1,510	OK	10,43	1,19	4,32		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131163788

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007305981/350	PED22000023652205657	FIG COR NTC 2289 3/8"	0323112022	9.501

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	GR 60	0,27	0,96	0,010	0,027	0,17	0,27	0,18	0,14	0,03	0,003	0,036	0,46
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725167201	GR 60	0,27	1,06	0,018	0,032	0,19	0,32	0,10	0,15	0,02	0,009	0,002	0,47
110000453	BAR COR NTC 2289 3/8" 12m DIST	1725299001	GR 60	0,28	1,04	0,014	0,034	0,23	0,23	0,11	0,18	0,05	0,008	0,002	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	GR 60	0,27	0,98	0,018	0,034	0,20	0,25	0,10	0,16	0,02	0,003	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725228901	GR 60	0,26	0,98	0,021	0,036	0,18	0,28	0,10	0,18	0,02	0,003	0,036	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	GR 60	0,27	0,96	0,010	0,027	0,17	0,27	0,18	0,14	0,03	0,003	0,036	0,46
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725222901	GR 60	0,28	1,01	0,012	0,033	0,16	0,31	0,12	0,11	0,06	0,003	0,037	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	3	477	696	1,46	15,8	0,549	OK	6,42	0,54	1,77		
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1725167201	3	471	646	1,37	18,3	0,548	OK	6,53	0,54	1,55		
110000453	BAR COR NTC 2289 3/8" 12m DIST	1725299001	3	481	670	1,39	16,9	0,555	OK	6,53	0,58	1,78		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725220601	3	473	667	1,41	16,3	0,551	OK	6,40	0,55	1,78		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725228901	3	488	679	1,39	15,1	0,539	OK	6,41	0,54	1,63		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725215301	3	477	696	1,46	15,8	0,549	OK	6,42	0,54	1,77		
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725222901	3	473	691	1,46	16,1	0,552	OK	6,41	0,61	1,97		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA. 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C.P. - 130001 Tel/Fax: 6685799

N° 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317610/320	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 1/2"	04211222P1	1.484

3240

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
10800075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1721181001	GR 60
11020506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	GR 60
Rangos de referencia según norma			

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
0.28	1.02	0.011	0.011	0.22	0.27	0.17	0.17	0.04	0.002	0.039	0.48
0.27	0.96	0.013	0.012	0.14	0.26	0.17	0.03	0.02	0.004	0.40	
max 0.330%	max 1.650%	max 0.035%	max 0.045%	max 0.500%							max 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
10800075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1721181001	4
11020506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	4
Rangos de referencia según norma			

PROPIEDADES MECANICAS
Ensayo según método NTC3353

R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
469	650	1.39	16.8	0.961	OK
470	667	1.39	16.0	0.979	OK
420.0 - 540.0 MPa	min 630.0 MPa	min 1.250	min 14.00%	incl 0.954 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMETRICAS

Espac.	Altura	Sep.		
9.06	0.64	3.41		
9.29	1.19	3.33		
min 8.90 mm	min 0.51 mm	max 4.90 mm		

OBSERVACIONES:
Se garantiza por mediciones que el producto esta libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD
CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3330

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317810/320	PED2200002365220599 7	FIG COR NTC 2289 1/2"	04211222P1	1.484

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo segun método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725181201	GR 60	0,28	1,02	0,011	0,031	0,22	0,27	0,17	0,17	0,04	0,002	0,039	0,48
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	GR 60	0,27	0,98	0,013	0,012	0,14	0,36	0,12	0,06	0,02	0,004	0,46	
Rangos de referencia segun norma				máx 0.5000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo segun método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725181201	4	469	650	1,39	16,8	0,961	OK	8,06	0,64	3,49		
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	4	470	607	1,29	16,0	0,935	OK	8,29	1,18	3,33		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3840

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317810/320	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 1/2"	04211222P2	179

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	C E	
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203406	GR 60	0.29	0.96	0.013	0.032	0.13	0.36	0.11	0.08	0.02	0.005	0.47	
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%						máx 0.550	

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203406	4	468	593	1.26	17.0	0.940	OK	8.30	1.20	3.23		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 0.934 kg/m		max 8.90 mm	min 0.51 mm	máx 4.80 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3840

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317610/340	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 3/4"	06211222P1	590

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	GR 60	0,27	0,98	0,018	0,026	0,19	0,38	0,12	0,07	0,02	0,000	0,005	0,45
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203509	GR 60	0,29	0,98	0,010	0,032	0,17	0,35	0,13	0,07	0,02	0,005	0,47	
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0101237	GR 60	0,27	1,08	0,015	0,034	0,21	0,15	0,06	0,14	0,02	0,002	0,022	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							max 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	6	470	610	1,30	17,0	2,108	OK	11,38	1,45	5,77		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203509	6	472	612	1,30	16,0	2,114	OK	11,39	1,14	5,79		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0101237	6	462	619	1,34	19,0	2,197	OK	12,40	1,81	5,30		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1.250	min 12.00%	min 2.101 kg/m		máx 13.50 mm	min 0.97 mm	máx 7.30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto esta libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

Nº 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317810/340	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 3/4"	0602122022	1

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	GR 60	0,27	0,96	0,016	0,026	0,19	0,38	0,12	0,07	0,02	0,000	0,005	0,45
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0102793	GR 60	0,28	1,16	0,012	0,028	0,18	0,17	0,07	0,09	0,04	0,002	0,022	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo segun método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	6	470	610	1,30	17.0	2,108	OK	11,36	1,45	5,77		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0102793	6	470	638	1,36	20.0	2,208	OK	13.10	1,62	5,40		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1.250	min 12.00%	min 2.101 kg/m		máx 13.30 mm	min 0.97 mm	máx 7.30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3890

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317610/360	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 5/8"	05211222P1	2.360

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	GR 60	0,26	0,96	0,014	0,037	0,11	0,36	0,13	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203091	GR 60	0,26	0,96	0,012	0,024	0,16	0,35	0,11	0,08	0,02	0,000	0,004	0,45
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	GR 60	0,28	1,00	0,014	0,040	0,15	0,33	0,11	0,10	0,03	0,000	0,008	0,47
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,000	0,006	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	5	463	590	1,27	17,0	1,466	OK	9,72	1,27	4,47		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203091	5	464	602	1,30	17,0	1,464	OK	9,66	1,33	4,45		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	5	462	599	1,30	16,0	1,467	OK	9,56	1,22	2,25		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	616	1,30	20,0	1,517	OK	10,90	1,08	2,65		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 560,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	max 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3810

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177287

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317810/370	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 7/8"	0721122022	4.802

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo segun método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	GR 60	0,29	1,13	0,011	0,023	0,20	0,30	0,09	0,08	0,03	0,003	0,027	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						GARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	7	461	633	1,37	17,7	2,920	OK	14,50	1,72	4,25		
Rangos de referencia según norma				420.0 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1,250	min 14.00%	min 2.859 kg/m		máx 15.50 mm	min 1.12 mm	máx 8.50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3841

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177289

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317811/320	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 1/2"	04211222P1	890

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725181201	GR 60	0,28	1,02	0,011	0,031	0,22	0,27	0,17	0,17	0,04	0,002	0,039	0,45
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	GR 60	0,27	0,96	0,013	0,012	0,14	0,36	0,12	0,08	0,02	0,004	0,46	
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	max 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725181201	4	469	650	1,39	16,8	0,961	OK	8,06	0,84	3,49		
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	4	470	607	1,29	16,0	0,935	OK	8,29	1,16	3,33		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550,0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 0.934 kg/m		max 8.90 mm	min 0.51 mm	max 4.90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3821

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177289

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317811/360	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 5/8"	05211222P1	2.111

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	GR 60	0,28	0,96	0,014	0,037	0,11	0,36	0,13	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203091	GR 60	0,28	0,96	0,012	0,024	0,18	0,35	0,11	0,08	0,02	0,000	0,004	0,46
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	GR 60	0,28	1,00	0,014	0,040	0,15	0,33	0,11	0,10	0,03	0,000	0,006	0,47
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,006	0,006	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	5	463	590	1,27	17,0	1,466	OK	9,72	1,27	4,47		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203091	5	464	602	1,30	17,0	1,464	OK	9,66	1,33	4,45		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	5	462	599	1,30	16,0	1,467	OK	9,56	1,22	2,25		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	618	1,30	20,0	1,517	OK	10,90	1,08	2,85		
Rangos de referencia segun norma				420.0 540.0 MPa	min 560.0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 1.459 kg/m		máx 11.10 mm	min 0.71 mm	máx 8.10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3821

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

N° 20018131177289

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317811/360	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 5/8"	0528112022	1

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725115001	GR 60	0,28	1,04	0,017	0,037	0,13	0,25	0,10	0,09	0,02	0,002	0,002	0,47
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	GR 60	0,27	1,21	0,023	0,009	0,22	0,04	0,03	0,05	0,01	0,001	0,006	0,49
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	GR 60	0,28	1,00	0,014	0,040	0,15	0,33	0,11	0,10	0,03	0,000	0,006	0,47
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	A0100676	GR 60	0,27	1,17	0,015	0,026	0,25	0,17	0,06	0,11	0,02	0,002	0,023	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725115001	5	468	622	1,33	15,7	1,506	OK	10,37	1,04	4,01		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	5	494	633	1,28	19,0	1,485	OK	9,88	0,98	3,45		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	5	462	599	1,30	16,0	1,467	OK	9,56	1,22	2,25		
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	A0100676	5	457	613	1,34	18,0	1,521	OK	10,30	1,18	3,90		
Rangos de referencia según norma				420.0 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 1.459 kg/m		máx 11.10 mm	min 0.71 mm	máx 6.10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3891

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177289

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317811/370	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 7/8"	0721122022	6.766

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	GR 60	0,29	1,13	0,011	0,023	0,20	0,30	0,09	0,08	0,03	0,003	0,027	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	max 1.5000%	max 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	7	481	633	1.37	17,7	2,920	OK	14,50	1,72	4,25		
Rangos de referencia según norma				420.0 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 2.869 kg/m		máx 15.50 mm	min 1.12 mm	max 8.50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA, 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3872

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

N° 20018131177290

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317812/320	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 1/2"	04211222P1	728

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725181201	GR 60	0,28	1,02	0,011	0,031	0,22	0,27	0,17	0,17	0,04	0,002	0,039	0,48
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	GR 60	0,27	0,96	0,013	0,012	0,14	0,36	0,12	0,08	0,02	0,004	0,45	
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725181201	4	469	650	1,39	16,8	0,961	OK	8,06	0,64	3,49		
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203423	4	470	607	1,29	16,0	0,935	OK	8,29	1,18	3,33		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1,250	min 14.00%	min 0.934 kg/m		máx 8.30 mm	min 0.51 mm	máx 4.90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3811

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax: 6585799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177290

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317812/340	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 3/4"	D6211222P1	3.726

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo segun método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	GR 60	0,27	0,96	0,018	0,026	0,19	0,38	0,12	0,07	0,02	0,000	0,005	0,45
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203509	GR 60	0,29	0,96	0,010	0,032	0,17	0,35	0,13	0,07	0,02	0,005	0,47	
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0101237	GR 60	0,27	1,08	0,015	0,034	0,21	0,15	0,08	0,14	0,02	0,002	0,022	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,555

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo segun método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	6	470	610	1,30	17,0	2.108	OK	11,36	1,45	5,77		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203509	6	472	612	1,30	16,0	2,114	OK	11,39	1,14	5,79		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0101237	6	462	619	1,34	19,0	2,197	OK	12,40	1,81	5,30		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1,250	mín 12,00%	min 2.101 kg/m		máx 13,30 mm	min 0,97 mm	máx 7,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto esta libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3871

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177290

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317812/360	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 5/8"	0521122022	2.008

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	GR 60	0,28	0,96	0,014	0,037	0,11	0,36	0,13	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo segun método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R Fluencia	R Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	5	463	590	1,27	17,0	1,466	OK	9,72	1,27	4,47		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3872

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177290

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317812/360	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 5/8"	05211222P1	394

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo segun método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	GR 60	0,28	0,96	0,014	0,037	0,11	0,36	0,13	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203091	GR 60	0,28	0,96	0,012	0,024	0,16	0,35	0,11	0,08	0,02	0,000	0,004	0,46
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	GR 60	0,28	1,00	0,014	0,040	0,15	0,33	0,11	0,10	0,03	0,000	0,006	0,47
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,006	0,006	0,44
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0150%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203090	5	463	590	1.27	17.0	1.468	OK	9.72	1.27	4.47		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203091	5	464	602	1.30	17.0	1.464	OK	9.66	1.33	4.45		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2204524	5	462	599	1.30	16.0	1.467	OK	9.56	1.22	2.25		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	616	1.30	20.0	1.517	OK	10.90	1.08	2.85		
Rangos de referencia según norma				420.0 - 540.0 MPa	min 550.0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 1.459 kg/m		máx 11.10 mm	min 0.71 mm	máx 8.10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3871

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #55 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177290

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317812/370	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 7/8"	0721122022	1.932

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	GR 60

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
	0,29	1,13	0,011	0,023	0,20	0,30	0,09	0,08	0,03	0,003	0,027	0,49
Rangos de referencia según norma	max 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	7

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
	461	633	1,37	17,7	2,920	OK
Rangos de referencia según norma	420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,859 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
14,50	1,72	4,25		
máx 15,50 mm	min 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

Nº 20018131177290

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317812/370	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 7/8"	0707122022	1

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000149	BAR COR NTC 2289 7/8" 9m	1725036801	GR 60	0.28	1.11	0.010	0.037	0.17	0.31	0.10	0.10	0.02	0.000	0.028	0.48
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	GR 60	0.29	1.13	0.011	0.023	0.20	0.30	0.09	0.08	0.03	0.003	0.027	0.49
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	max 0.5000%							max 0.590

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000149	BAR COR NTC 2289 7/8" 9m	1725036801	7	458	610	1.33	19.3	2.955	OK	15.03	1.35	4.31		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280301	7	461	633	1.37	17.7	2.920	OK	14.50	1.72	4.25		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1.250	min 14.00%	min 2.899 kg/m		máx 15.50 mm	min 1.12 mm	max 8.50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3343

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177309

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	900731781380	PED22000023652206023	BAR COR NTC 2289 1" 12m	A0102157	3.051

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102177	GR 60	0,26	1,14	0,021	0,036	0,18	0,19	0,08	0,18	0,04	0,002	0,022	0,47
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102157	GR 60	0,28	1,11	0,024	0,034	0,19	0,19	0,08	0,17	0,03	0,001	0,022	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102177	8	432	591	1,37	18,0	3,945	OK	16,20	2,18	6,10		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102157	8	446	604	1,35	17,0	3,912	OK	16,20	2,21	6,20		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 3,735 kg/m		máx 17,60 mm	min 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3823

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177309

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317813/130	PED22000023652206023	BAR COR NTC 2289 5/8"	A0100676	112

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	A0100676	GR 60

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo segun método ASTM E415

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
	0.27	1.17	0,015	0,026	0,25	0,17	0.06	0,11	0.02	0.002	0,023	0.48
Rangos de referencia según norma	máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.560

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
110000097	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M REV	A0100676	5

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

	R. Fluencia	R. Tracción	R T/R F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
	457	613	1,34	18.0	1,521	OK
Rangos de referencia según norma	420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1.250	min 14,00%	min 1.459 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
10.30	1,18	3,90		
máx 11.10 mm	min 0.71 mm	máx 6.10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

3874

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177312

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317814/80	PED22000023652206023	BAR COR NTC 2289 1" 12m	A0102157	1.526

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C E
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102157	GR 60	0,28	1,11	0,024	0,034	0,19	0,19	0,08	0,17	0,03	0,001	0,022	0,49
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	GR 60	0,27	1,11	0,024	0,033	0,19	0,18	0,08	0,20	0,04	0,002	0,022	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0.550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102157	8	446	604	1,35	17,0	3,912	OK	16,20	2,21	6,20		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	8	442	600	1,36	16,0	3,934	OK	16,20	2,25	6,10		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	min 1,27 mm	máx 8,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia
C P - 130001 Tel/Fax 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº 20018131177313

3875

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007317815/90	PED22000023652206056	BAR COR NTC 2289 1/2"	2203418	191

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	C E	
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203418	GR 60	0,29	0,95	0,014	0,030	0,14	0,34	0,13	0,07	0,02	0,004	0,47	
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%						máx 0,550	

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F.	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203418	4	464	600	1,29	17,0	0,948	OK	8,27	1,19	3,28		
Rangos de referencia según norma				420,0 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA 21 12 2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

26-12-2022

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

Nº: 20068131178616

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318679/320	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 1/2"	0422122022	1.125

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725323001	GR 60	0,28	1,04	0,022	0,030	0,19	0,36	0,09	0,23	0,03	0,003	0,003	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725323001	4	485	642	1,32	15,8	0,967	OK	8,75	0,81	3,44
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

Nº: 20068131178616

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318679/340	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 3/4"	0622122022	3.520

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0100452	GR 60	0,27	1,11	0,017	0,011	0,19	0,15	0,06	0,15	0,02	0,002	0,023	0,00
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0100626	GR 60	0,27	1,18	0,018	0,028	0,18	0,17	0,07	0,11	0,02	0,002	0,022	0,00
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0100452	6	455	617	1,36	16,0	2,213	OK	12,50	1,77	5,40		
110000100	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M REV	A0100626	6	443	601	1,36	21,0	2,213	OK	12,50	1,84	5,30		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	min 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178616

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318679/360	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 5/8"	0522122022	591

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203088	GR 60	0,28	0,97	0,011	0,029	0,13	0,33	0,10	0,09	0,02	0,000	0,005	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000504	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP	2203088	5	471	606	1,29	16,0	1,474	OK	9,68	1,32	4,43		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,456 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 8,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178616

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318679/370	PED22000023652205997	FIG COR NTC 2289 7/8"	0722122022	3.795

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280601	GR 60	0,28	1,09	0,014	0,032	0,20	0,25	0,08	0,15	0,02	0,003	0,028	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280601	7	479	632	1,32	17,6	2,929	OK	14,54	1,44	4,44		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 2,859 kg/m		máx 15,50 mm	mín 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

Nº: 20068131178617

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318680/310	PED22000023652206041	FIG COR NTC 2289 1"	0822122022	5.422

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725376401	GR 60	0,28	1,11	0,013	0,038	0,20	0,26	0,14	0,17	0,04	0,003	0,027	0,49
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102220	GR 60	0,28	1,09	0,015	0,034	0,20	0,15	0,08	0,18	0,06	0,002	0,022	0,48
110000177	BAR COR NTC 2289 1" 9m	1725217701	GR 60	0,29	1,09	0,013	0,032	0,18	0,30	0,12	0,11	0,03	0,003	0,028	0,49
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222001	GR 60	0,26	1,11	0,018	0,035	0,17	0,25	0,12	0,15	0,02	0,003	0,029	0,47
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102221	GR 60	0,28	1,12	0,014	0,035	0,19	0,16	0,07	0,17	0,04	0,002	0,023	0,49
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1724472701	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,027	0,15	0,21	0,08	0,14	0,02	0,003	0,034	0,49
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222101	GR 60	0,27	1,12	0,024	0,024	0,21	0,28	0,10	0,12	0,02	0,003	0,028	0,48
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725374701	GR 60	0,28	1,09	0,014	0,030	0,19	0,32	0,12	0,13	0,04	0,003	0,027	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725376401	8	479	636	1,33	17,8	3,907	OK	16,24	1,38	4,87		
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102220	8	478	645	1,35	15,0	4,035	OK	16,10	2,09	6,60		
110000177	BAR COR NTC 2289 1" 9m	1725217701	8	458	642	1,41	21,9	3,972	OK	16,58	1,49	5,10		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222001	8	471	624	1,32	20,1	3,879	OK	16,49	1,29	4,92		
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102221	8	469	629	1,34	19,0	3,962	OK	16,20	2,01	5,40		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1724472701	8	502	651	1,30	18,4	3,764	OK	16,76	1,42	4,57		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222101	8	481	630	1,31	17,6	3,813	OK	16,47	1,30	4,85		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725374701	8	472	640	1,36	21,4	3,923	OK	16,27	1,29	5,29		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,90 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de .
radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178617

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318680/320	PED22000023652206041	FIG COR NTC 2289 1/2"	0422122022	1.030

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725323001	GR 60	0,28	1,04	0,022	0,030	0,19	0,36	0,09	0,23	0,03	0,003	0,003	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725323001	4	485	642	1,32	15,8	0,967	OK	8,75	0,81	3,44		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,834 kg/m		máx 6,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178618

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318681/310	PED22000023652206057	FIG COR NTC 2289 1"	0822122022	9.027

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725376401	GR 60	0,28	1,11	0,013	0,038	0,20	0,26	0,14	0,17	0,04	0,003	0,027	0,49
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102220	GR 60	0,28	1,09	0,015	0,034	0,20	0,15	0,08	0,18	0,06	0,002	0,022	0,48
110000177	BAR COR NTC 2289 1" 9m	1725217701	GR 60	0,29	1,09	0,013	0,032	0,18	0,30	0,12	0,11	0,03	0,003	0,028	0,49
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222001	GR 60	0,26	1,11	0,018	0,035	0,17	0,25	0,12	0,15	0,02	0,003	0,029	0,47
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102221	GR 60	0,28	1,12	0,014	0,035	0,19	0,16	0,07	0,17	0,04	0,002	0,023	0,49
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1724472701	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,027	0,15	0,21	0,08	0,14	0,02	0,003	0,034	0,49
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222101	GR 60	0,27	1,12	0,024	0,024	0,21	0,28	0,10	0,12	0,02	0,003	0,028	0,48
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725374701	GR 60	0,28	1,09	0,014	0,030	0,19	0,32	0,12	0,13	0,04	0,003	0,027	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725376401	8	479	636	1,33	17,8	3,907	OK	16,24	1,38	4,87		
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102220	8	478	645	1,35	15,0	4,035	OK	16,10	2,09	6,60		
110000177	BAR COR NTC 2289 1" 9m	1725217701	8	456	642	1,41	21,9	3,972	OK	16,58	1,49	5,10		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222001	8	471	624	1,32	20,1	3,879	OK	16,49	1,29	4,92		
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102221	8	469	629	1,34	19,0	3,962	OK	16,20	2,01	5,40		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1724472701	8	502	651	1,30	18,4	3,764	OK	16,76	1,42	4,57		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222101	8	481	630	1,31	17,6	3,813	OK	16,47	1,30	4,85		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725374701	8	472	640	1,36	21,4	3,923	OK	16,27	1,29	5,29		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178618

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318681/320	PED22000023652206057	FIG COR NTC 2289 1/2"	0422122022	332

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725323001	GR 60	0,28	1,04	0,022	0,030	0,19	0,36	0,09	0,23	0,03	0,003	0,003	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725323001	4	485	642	1,32	15,8	0,967	OK	8,75	0,81	3,44		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178618

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318681/90	PED22000023652206057	BAR COR NTC 2289 1/2"	1725377201	382

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725377201	GR 60	0,28	1,06	0,008	0,030	0,18	0,31	0,14	0,13	0,05	0,003	0,003	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725377201	4	460	609	1,32	16,4	0,967	OK	8,76	0,79	3,57		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

DIACO S/A
Km 4 Vía Alterna al Puerto, Vereda Puente el Limón,
Santa Marta, Colombia. C.P - 470006 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20068131178637

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007318682/310	PED22000023652206057	FIG COR NTC 2289 1"	0822122022	5.784

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725376401	GR 60	0,28	1,11	0,013	0,038	0,20	0,26	0,14	0,17	0,04	0,003	0,027	0,49
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102220	GR 60	0,26	1,09	0,015	0,034	0,20	0,15	0,08	0,18	0,06	0,002	0,022	0,48
110000177	BAR COR NTC 2289 1" 9m	1725217701	GR 60	0,29	1,09	0,013	0,032	0,18	0,30	0,12	0,11	0,03	0,003	0,028	0,49
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222001	GR 60	0,26	1,11	0,018	0,035	0,17	0,25	0,12	0,15	0,02	0,003	0,029	0,47
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102221	GR 60	0,28	1,12	0,014	0,035	0,19	0,16	0,07	0,17	0,04	0,002	0,023	0,49
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1724472701	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,027	0,15	0,21	0,08	0,14	0,02	0,003	0,034	0,49
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222101	GR 60	0,27	1,12	0,024	0,024	0,21	0,28	0,10	0,12	0,02	0,003	0,028	0,48
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725374701	GR 60	0,28	1,09	0,014	0,030	0,19	0,32	0,12	0,13	0,04	0,003	0,027	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725376401	8	479	636	1,33	17,8	3,907	OK	16,24	1,38	4,87		
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102220	8	478	645	1,35	15,0	4,035	OK	16,10	2,09	6,60		
110000177	BAR COR NTC 2289 1" 9m	1725217701	8	456	642	1,41	21,9	3,972	OK	16,58	1,49	5,10		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222001	8	471	624	1,32	20,1	3,879	OK	16,49	1,29	4,92		
110000214	BAR COR NTC 2289 1" 14m REV	A0102221	8	469	629	1,34	19,0	3,962	OK	16,20	2,01	5,40		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1724472701	8	502	651	1,30	18,4	3,764	OK	16,76	1,42	4,57		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725222101	8	481	630	1,31	17,6	3,813	OK	16,47	1,30	4,85		
110000220	BAR COR NTC 2289 1" 8m	1725374701	8	472	640	1,36	21,4	3,923	OK	16,27	1,29	5,29		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

COPIA GERDAU DIACO

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SANTA MARTA. 23.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178755

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319049/320	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 1/2"	0422122022	535

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	C.E.
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203406	GR 60	0,29	0,96	0,013	0,032	0,13	0,36	0,11	0,08	0,02	0,005	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%						máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203406	4	469	593	1,26	17,0	0,940	OK	8,30	1,20	3,23
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 26.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178755

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319049/340	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 3/4"	0622122022	3.830

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	GR 60	0,27	0,96	0,016	0,026	0,19	0,35	0,12	0,07	0,02	0,000	0,005	0,45
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203511	GR 60	0,26	0,95	0,014	0,034	0,15	0,36	0,12	0,07	0,02	0,005	0,46	
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0101235	GR 60	0,27	1,07	0,017	0,039	0,21	0,17	0,10	0,26	0,03	0,002	0,022	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203507	6	470	610	1,30	17,0	2,108	OK	11,38	1,45	5,77		
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203511	6	465	603	1,30	15,0	2,130	OK	11,37	1,48	5,82		
110000158	BAR COR NTC 2289 3/4" 14M REV	A0101235	6	460	613	1,33	20,0	2,181	OK	12,40	1,75	5,00		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 12,00%	min 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	min 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 26.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178755

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319049/360	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 5/8"	0522122022	1.399

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	GR 60	0,28	1,05	0,013	0,030	0,19	0,30	0,10	0,14	0,03	0,003	0,003	0,48
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	GR 60	0,28	1,04	0,020	0,033	0,18	0,24	0,11	0,12	0,02	0,002	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,650

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353)						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000153	BAR COR NTC 2289 5/8" 9m	1725286401	5	462	625	1,35	18,0	1,520	OK	10,59	1,05	4,44		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	5	472	624	1,32	19,0	1,509	OK	10,55	1,08	3,95		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,458 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 26.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178755

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319049/370	PED22000023652206038	FIG COR NTC 2289 7/8"	0722122022	3.210

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1724893701	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,035	0,20	0,32	0,16	0,18	0,03	0,003	0,027	0,50
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1724894101	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,036	0,20	0,29	0,15	0,16	0,03	0,003	0,027	0,49
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1724894001	GR 60	0,28	1,10	0,018	0,038	0,18	0,31	0,10	0,14	0,02	0,002	0,027	0,49
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1725036701	GR 60	0,27	1,14	0,014	0,033	0,19	0,30	0,08	0,08	0,01	0,000	0,027	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1724893701	7	459	617	1,34	19,7	2,963	OK	14,38	1,51	4,41		
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1724894101	7	464	622	1,34	18,4	2,977	OK	14,42	1,60	4,36		
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1724894001	7	457	615	1,35	20,0	2,970	OK	14,31	1,56	4,41		
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1725036701	7	470	624	1,33	19,1	2,968	OK	15,04	1,40	4,38		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,659 kg/m		máx 15,50 mm	min 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 26.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131178748

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319738/310	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 1"	0826122022	6.472

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	GR 60
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	GR 60
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102179	GR 60
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM11885	GR 60
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM12419	GR 60
Rangos de referencia según norma			

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
0,28	1,12	0,017	0,031	0,15	0,31	0,11	0,20	0,02	0,004	0,029	0,50
0,27	1,11	0,024	0,033	0,19	0,18	0,08	0,20	0,04	0,002	0,022	0,48
0,28	1,09	0,017	0,024	0,20	0,17	0,07	0,16	0,02	0,002	0,022	0,48
0,27	1,09	0,004	0,022	0,17	0,04	0,02	0,02	0,00	0,001	0,001	0,45
0,27	1,07	0,007	0,010	0,20	0,07	0,03	0,02	0,01	0,001	0,001	0,45
máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	8
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	8
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102179	8
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM11885	8
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM12419	8
Rangos de referencia según norma			

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
506	661	1,31	17,8	3,926	OK
442	600	1,36	16,0	3,934	OK
437	600	1,37	14,0	3,932	OK
496	638	1,29	16,0	3,884	OK
498	644	1,29	16,0	3,842	OK
420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
16,52	1,42	4,41		
16,20	2,25	6,10		
16,20	2,27	6,40		
17,10	1,86	5,90		
17,30	1,88	5,40		
máx 17,60 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178748

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319738/310	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 1"	0828112022	1

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,031	0,15	0,31	0,11	0,20	0,02	0,004	0,029	0,50
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espacl	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	8	506	661	1,31	17,8	3,926	OK	16,52	1,42	4,41		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178748

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319738/350	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 3/8"	0326122022	857

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224601	GR 60	0,29	0,99	0,022	0,029	0,19	0,35	0,12	0,25	0,03	0,003	0,038	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224601	3	484	701	1,45	16,3	0,548	OK	6,41	0,58	1,77
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178748

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319738/360	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526122022	1.285

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	GR 60	0,27	1,05	0,021	0,039	0,19	0,31	0,10	0,17	0,03	0,003	0,003	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	GR 60	0,28	1,04	0,020	0,033	0,18	0,24	0,11	0,12	0,02	0,002	0,002	0,48
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	GR 60	0,26	1,00	0,009	0,021	0,19	0,15	0,05	0,09	0,02	0,006	0,006	0,45
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,006	0,006	0,44
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	GR 60	0,27	1,21	0,023	0,009	0,22	0,04	0,03	0,05	0,01	0,001	0,006	0,49
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	GR 60	0,27	0,94	0,011	0,025	0,15	0,37	0,12	0,10	0,02	0,000	0,005	0,48
	Rangos de referencia según norma			máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	5	485	627	1,29	16,6	1,534	OK	10,58	1,05	4,53		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	5	472	624	1,32	19,0	1,509	OK	10,55	1,08	3,95		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	5	499	643	1,29	20,0	1,510	OK	11,00	1,05	2,75		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	616	1,30	20,0	1,517	OK	10,90	1,08	2,85		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	5	494	633	1,28	19,0	1,485	OK	9,88	0,98	3,45		
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	5	473	609	1,29	16,0	1,485	OK	9,64	1,26	4,41		
	Rangos de referencia según norma			420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131177352

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319737/310	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 1"	0826122022	4.746

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,031	0,15	0,31	0,11	0,20	0,02	0,004	0,029	0,50
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	GR 60	0,27	1,11	0,024	0,033	0,19	0,18	0,08	0,20	0,04	0,002	0,022	0,48
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102179	GR 60	0,28	1,09	0,017	0,024	0,20	0,17	0,07	0,16	0,02	0,002	0,022	0,48
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM11885	GR 60	0,27	1,09	0,004	0,022	0,17	0,04	0,02	0,02	0,00	0,001	0,001	0,45
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM12419	GR 60	0,27	1,07	0,007	0,010	0,20	0,07	0,03	0,02	0,01	0,001	0,001	0,45
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	8	506	661	1,31	17,8	3,926	OK	16,52	1,42	4,41		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	8	442	600	1,36	16,0	3,934	OK	16,20	2,25	6,10		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102179	8	437	600	1,37	14,0	3,932	OK	16,20	2,27	6,40		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM11885	8	496	638	1,29	16,0	3,884	OK	17,10	1,86	5,90		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM12419	8	498	644	1,29	16,0	3,842	OK	17,30	1,88	5,40		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131177352

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319737/310	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 1"	0825112022	1

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,031	0,15	0,31	0,11	0,20	0,02	0,004	0,029	0,50
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	8	506	661	1,31	17,8	3,926	OK	16,52	1,42	4,41		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,60 mm	mín 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131177352

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319737/350	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 3/8"	0326122022	694

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224601	GR 60	0,29	0,99	0,022	0,029	0,19	0,35	0,12	0,25	0,03	0,003	0,038	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725224601	3	484	701	1,45	16,3	0,548	OK
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m	

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espaci	Altura	Sep		
6,41	0,58	1,77		
máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131177352

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319737/360	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526122022	1.456

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	GR 60	0,27	1,05	0,021	0,039	0,19	0,31	0,10	0,17	0,03	0,003	0,003	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	GR 60	0,28	1,04	0,020	0,033	0,18	0,24	0,11	0,12	0,02	0,002	0,002	0,48
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	GR 60	0,26	1,00	0,009	0,021	0,19	0,15	0,05	0,09	0,02	0,006	0,006	0,45
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,006	0,006	0,44
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	GR 60	0,27	1,21	0,023	0,009	0,22	0,04	0,03	0,05	0,01	0,001	0,006	0,49
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	GR 60	0,27	0,94	0,011	0,025	0,15	0,37	0,12	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	5	485	627	1,29	16,6	1,534	OK	10,58	1,05	4,53		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	5	472	624	1,32	19,0	1,509	OK	10,55	1,08	3,95		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	5	499	643	1,29	20,0	1,510	OK	11,00	1,05	2,75		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	616	1,30	20,0	1,517	OK	10,90	1,08	2,85		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	5	494	633	1,28	19,0	1,485	OK	9,88	0,98	3,45		
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	5	473	609	1,29	16,0	1,485	OK	9,64	1,26	4,41		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178750

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319739/360	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526122022	5.529

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	GR 60	0,27	1,05	0,021	0,039	0,19	0,31	0,10	0,17	0,03	0,003	0,003	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	GR 60	0,28	1,04	0,020	0,033	0,18	0,24	0,11	0,12	0,02	0,002	0,002	0,48
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	GR 60	0,26	1,00	0,009	0,021	0,19	0,15	0,05	0,09	0,02	0,006	0,006	0,45
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,28	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,006	0,006	0,44
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	GR 60	0,27	1,21	0,023	0,009	0,22	0,04	0,03	0,05	0,01	0,001	0,006	0,49
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	GR 60	0,27	0,94	0,011	0,025	0,15	0,37	0,12	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espacl	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	5	485	627	1,29	16,6	1,534	OK	10,58	1,05	4,53		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	5	472	624	1,32	19,0	1,509	OK	10,55	1,08	3,95		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	5	499	643	1,29	20,0	1,510	OK	11,00	1,05	2,75		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	616	1,30	20,0	1,517	OK	10,90	1,08	2,85		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	5	494	633	1,28	19,0	1,485	OK	9,88	0,98	3,45		
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	5	473	609	1,29	16,0	1,485	OK	9,64	1,26	4,41		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm		

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178751

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319740/340	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 3/4"	0626122022	456

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	C.E.
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203511	GR 60	0,28	0,95	0,014	0,034	0,15	0,36	0,12	0,07	0,02	0,005	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%						máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000510	BAR COR NTC 2289 3/4" 12M IMP	2203511	6	465	603	1,30	15,0	2,130	OK	11,37	1,48	5,82
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178751

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319740/360	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 5/8"	0526122022	2.201

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	GR 60	0,27	1,05	0,021	0,039	0,19	0,31	0,10	0,17	0,03	0,003	0,003	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	GR 60	0,28	1,04	0,020	0,033	0,18	0,24	0,11	0,12	0,02	0,002	0,002	0,48
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	GR 60	0,26	1,00	0,009	0,021	0,19	0,15	0,05	0,09	0,02	0,006	0,006	0,45
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	GR 60	0,26	1,02	0,009	0,025	0,19	0,15	0,06	0,07	0,01	0,006	0,006	0,44
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	GR 60	0,27	1,21	0,023	0,009	0,22	0,04	0,03	0,05	0,01	0,001	0,008	0,49
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	GR 60	0,27	0,94	0,011	0,025	0,15	0,37	0,12	0,10	0,02	0,000	0,005	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725292401	5	485	627	1,29	16,6	1,534	OK	10,58	1,05	4,53		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8" 6m	1724889001	5	472	624	1,32	19,0	1,509	OK	10,55	1,08	3,95		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318111702	5	499	643	1,29	20,0	1,510	OK	11,00	1,05	2,75		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	3318113102	5	474	616	1,30	20,0	1,517	OK	10,90	1,08	2,85		
110007634	BAR COR NTC 2289 5/8" 12M IMP GG	8956717602	5	494	633	1,28	19,0	1,485	OK	9,88	0,98	3,45		
110000505	BAR COR NTC 2289 5/8" 6M IMP	2203086	5	473	609	1,29	16,0	1,485	OK	9,64	1,26	4,41		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178751

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319740/370	PED22000023652206023	FIG COR NTC 2289 7/8"	0726122022	1.196

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280401	GR 60	0,28	1,13	0,012	0,038	0,21	0,27	0,08	0,12	0,03	0,003	0,028	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725280401	7	459	623	1,36	18,2	2,918	OK	14,54	1,48	4,47		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,859 kg/m		máx 15,50 mm	min 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178754

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319741/310	PED22000023652206056	FIG COR NTC 2289 1"	0826122022	7.468

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,031	0,15	0,31	0,11	0,20	0,02	0,004	0,029	0,50
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	GR 60	0,27	1,11	0,024	0,033	0,19	0,18	0,08	0,20	0,04	0,002	0,022	0,48
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102179	GR 60	0,28	1,09	0,017	0,024	0,20	0,17	0,07	0,16	0,02	0,002	0,022	0,48
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM11885	GR 60	0,27	1,09	0,004	0,022	0,17	0,04	0,02	0,02	0,00	0,001	0,001	0,45
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM12419	GR 60	0,27	1,07	0,007	0,010	0,20	0,07	0,03	0,02	0,01	0,001	0,001	0,45
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	8	506	661	1,31	17,8	3,926	OK	16,52	1,42	4,41		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102178	8	442	600	1,36	16,0	3,934	OK	16,20	2,25	6,10		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	A0102179	8	437	600	1,37	14,0	3,932	OK	16,20	2,27	6,40		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM11885	8	496	638	1,29	16,0	3,864	OK	17,10	1,86	5,90		
110000105	BAR COR NTC 2289 1" 12m REV	BTM12419	8	498	644	1,29	16,0	3,842	OK	17,30	1,88	5,40		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	min 1,27 mm	máx 9,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20018131178754

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319741/310	PED22000023652206056	FIG COR NTC 2289 1"	0828112022	1

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	GR 60	0,28	1,12	0,017	0,031	0,15	0,31	0,11	0,20	0,02	0,004	0,029	0,50
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espacl	Altura	Sep		
110000457	BAR COR NTC 2289 1" 12m DIST	1725214001	8	506	661	1,31	17,8	3,926	OK	16,52	1,42	4,41		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 3,735 kg/m		máx 17,80 mm	mín 1,27 mm	máx 8,70 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

DERALAM

LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES

ALAMBRE TREFILADO DE ACERO DE BAJO CARBONO PARA USOS GENERALES NTC-115

ALAMBRE RECOCIDO CALIBRE BWG 17

Fecha: 20/12/2022

Informe # AR - 180710 - Lote producto 18

Materia Prima: Alambrón Trefilable Diámetro 5.5

Origen: MINMETALS YINGKOU MEDIUM PLATE CO, LTD.

País: CHIINA

Cliente: DIACO - REMISION 12812

REFERENCIA	VALORES	REQUISITO
DIAMETRO ESPECIFICADO +/- 0.06 mm	1.47	CUMPLE
DIAMETRO OBTENIDO mm	1.48	
OVALIDAD ESPECIFICADA mm	0.06	CUMPLE
OVALIDAD OBTENIDA mm	0.02	
RESISTENCIA MAXIMA A LA TRACCION kgf	72	CUMPLE
RESISTENCIA OBTENIDA A LA TRACCION kgf	64	
RESISTENCIA MAXIMA ESPECIFICADA kgf/mm2	40	CUMPLE
RESISTENCIA OBTENIDA kgf/mm2	38	



Johnatan Saldaña Lopez.
Analista de Calidad

Cra 128 # 15a-37 Bogotá, Colombia · KM 3 VIA Pimsa Malambo, Atlántico
• Tel: 7436714
www.deralam.com • ventas@deralam.com info@deralam.com •

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Diagonal 22 #56 294 El Bosque, Cartagena, Colombia.
C.P - 130001 Tel/Fax: 6685799

Nº: 20018131178754

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
CENTRO INTEGRAL DE SERVICIO	9007319741/320	PED22000023652206056	FIG COR NTC 2289 1/2"	0426122022	2.209

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725180901	GR 60	0,26	1,01	0,021	0,035	0,15	0,29	0,12	0,15	0,03	0,003	0,037	0,45
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203421	GR 60	0,27	0,97	0,014	0,030	0,16	0,33	0,11	0,09	0,02	0,005	0,48	
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203406	GR 60	0,29	0,96	0,013	0,032	0,13	0,36	0,11	0,08	0,02	0,005	0,47	
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1725180901	4	464	630	1,36	16,3	0,953	OK	8,01	0,60	3,69
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203421	4	466	599	1,29	16,0	0,942	OK	8,31	1,17	3,29
110000506	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M IMP	2203406	4	469	593	1,26	17,0	0,940	OK	8,30	1,20	3,23
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

CARTAGENA. 27.12.2022

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

CONTINUACIÓN INFORME DE ENSAYOS

Calle 48b # 9a – 82
Barrio Villa del Rio
Montería - Córdoba

Tel. (4) 795 3616
Cel. 320 267 0511

contactocis56@gmail.com

INFORME DE ENSAYOS MES DE ENERO 2023

Calle 48b # 9a – 82
Barrio Villa del Rio
Montería - Córdoba

Tel. (4) 795 3616
Cel. 320 267 0511

contactocis56@gmail.com

INFORME DE REMISION DE ENSAYOS DE LABORATORIO

PERIODO: ENERO 2023

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° LP-SPM-17-2022 Cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA."

CONTRATISTA DE OBRA: CONSORCIO CIS 56

INTERVENTORIA: CONSORCIO KALAR MONTERÍA 016

1. INTRODUCCIÓN.

Dando cumplimiento a las obligaciones adquiridas como contratista de obra, se realizan periódicamente ensayos de los materiales, con el fin de controlar y hacer seguimientos sobre la calidad, resistencias y demás especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones, contrato de obra, estudios y otros documentos contractuales.

La finalidad de este informe, es remitir el análisis de resultados de cada uno de los ensayos realizados en el periodo correspondiente al mes de enero de 2023 y para el cual se adjunta una tabla de relación donde se describen los tipos de materiales, tipos de ensayos, normas de referencia, evaluación de cumplimientos y entre otras observaciones que se realizan de manera clara y concisa para una adecuada interpretación. Adicionalmente, se anexan los resultados de los respectivos ensayos.

2. RELACION DE ENSAYOS.

A continuación, se relacionan los ensayos realizados durante el periodo correspondiente a enero de 2023.

Consorcio CIS 56

NIT 901627733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56	INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016
PERIODO DESDE:	1/01/2023	HASTA:	31/01/2023

PAGINA	Fecha			Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)									Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
1	23/01/2023	30/01/2023	7,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A Y 1B, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE DE CONEXIÓN	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	BLOQUE 1B-EJE J: DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION	JORGE LUIS GALLEGO SILVA	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	2989,00 PSI	85,40%	SI	LA MUESTRA TIENE 7 DIA DE EDAD Y PREVEE QUE ALCANCE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI A LOS 28 DIAS
1	23/01/2023	30/01/2023	7,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A Y 1B, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE DE CONEXIÓN	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	BLOQUE 1B-EJE J: DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION	JORGE LUIS GALLEGO SILVA	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	3030,00 PSI	86,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 7 DIA DE EDAD Y PREVEE QUE ALCANCE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI A LOS 28 DIAS
1	23/01/2023	20/02/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A Y 1B, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE DE CONEXIÓN	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	BLOQUE 1B-EJE J: DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION	JORGE LUIS GALLEGO SILVA	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	3579,00 PSI	102,26%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
1	23/01/2023	20/02/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A Y 1B, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE DE CONEXIÓN	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	BLOQUE 1B-EJE J: DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION	JORGE LUIS GALLEGO SILVA	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	3603,00 PSI	102,94%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8400,00 PSI	240,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8900,00 PSI	254,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8990,00 PSI	256,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9070,00 PSI	259,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9070,00 PSI	259,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	6/12/2022	3/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9630,00 PSI	275,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8040,00 PSI	229,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8080,00 PSI	230,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

Consorcio CIS 56

NIT 901022733

CONTRATO:	LP-SPM-17-2022	OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) "AHORA LA GENTE" EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA		
CONTRATISTA	CONSORCIO CIS 56		INTEVENTORÍA	CONSORCIO KALAR MONTERIA 016	
PERIODO DESDE:	1/01/2023	HASTA:	31/01/2023		

PAGINA	Fecha			Resistencia requerida	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados	%	Análisis de Resultados	
	Toma de muestra	Resultado	Edad (días)									Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
2	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8610,00 PSI	246,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8760,00 PSI	250,86%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9060,00 PSI	259,43%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
2	9/12/2022	6/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9380,00 PSI	268,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8090,00 PSI	231,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8260,00 PSI	236,57%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8330,00 PSI	238,00%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	8880,00 PSI	253,71%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9110,00 PSI	260,29%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI
3	12/12/2022	9/01/2023	28,00	3500,00 PSI	CONCRETO PARA PILOTES DE BLOQUE 1 (BLOQUE 1A, 1B, PUENTE, ESCALERAS Y TANQUES)	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION	ZAPATAS BLOQUE 1A, ESCALERAS AUXILIARES Y PUENTE	SGS COLOMBIA S.A.S.	NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021	9210,00 PSI	263,14%	SI	LA MUESTRA TIENE 28 DIAS DE EDAD Y SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LA RESISTENCIA REQUERIDA DE 3500 PSI

ENSAYOS DE CONCRETO A COMPRESION



JORGE LUIS GALLEGO SILVA -
INGENIERO CIVIL
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. - 410

CALLE 3A #1C-20 NUEVO HORIZONTE
MONTERIA- CÓRDOBA
CEL: 3106277098

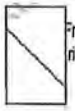
PROYECTO : CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS (CIS) AHORA LA GENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA

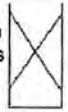
CONTRATISTA : CONSORCIO CIS 56

Localización: Monteria- Córdoba

NUMERO CILINDRO	ESTRUCTURA	FECHA TOMA	FECHA ROTURA	DIAS	DISEÑO PSI	h1 (cm)	D (cm)	P(Kg)	TIPO DE FALLA						Resistencia Obtenida		
															PSI	DISEÑO	%
1	BLOQUE 1B- EJE J: DADOS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	23/01/2023	30/01/2023	7	3500	30,1	15,2	11875,0	X						2989	78521	85,40%
2		23/01/2023	30/01/2023	7	3500	30,0	15,1	11843,2		X					3030	79598	86,57%
1	BLOQUE 1B- EJE J: DADOS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	23/01/2023	20/02/2023	28	3500	30,1	15,0	11901,4			X				3579	94020	102,26%
2		23/01/2023	20/02/2023	28	3500	30,0	15,0	12007,0			X				3603	94651	102,94%

Observaciones:

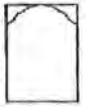
 Fractura diagonal sin rietas a través de los extremos

 Conos razonablemente bien formados de ambos extremos

 Cono bien formado en un extremo pero no en el otro

 Aquietamiento vertical columnar que abarca ambos extremos

 Fractura en una de las esquinas

 las grietas tienden a unirse en la superficie del cilindro

JORGE LUIS GALLEGO SILVA
INGENIERO CONTROL DE CALIDAD
M.P. 25202-40122 DE CND.

JORGE LUIS VANDA GONZALEZ
LABORATORISTA

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-01NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 01 - 24 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 03-Nov-22 02:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	01-Dec-22	608	8650	59.7	170	3
28	01-Dec-22	613	8710	60.1	172	3
28	01-Dec-22	615	8750	60.3	172	3
28	01-Dec-22	616	8770	60.5	173	3
28	01-Dec-22	635	9030	62.3	178	3
28	01-Dec-22	648	9220	63.5	182	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-02NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 25 - 48 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Nov-22 02:35PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 254.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	07-Dec-22	552	7850	54.1	155	3
28	07-Dec-22	554	7870	54.3	155	3
28	07-Dec-22	570	8100	55.9	160	3
28	07-Dec-22	595	8460	58.3	167	3
28	07-Dec-22	599	8510	58.7	168	3
28	07-Dec-22	666	9470	65.3	187	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-03NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 49 - 72 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Nov-22 09:02AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	10-Dec-22	517	7350	50.7	145	3
28	10-Dec-22	518	7360	50.8	145	4
28	10-Dec-22	533	7580	52.3	149	4
28	10-Dec-22	539	7670	52.9	151	4
28	10-Dec-22	542	7710	53.1	152	4
28	10-Dec-22	565	8030	55.4	158	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-04NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 73 - 96 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 17-Nov-22 11:30AM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 24.80	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	15-Dec-22	623	8870	61.1	175	4
28	15-Dec-22	667	9480	65.4	187	4
28	15-Dec-22	681	9690	66.8	191	4
28	15-Dec-22	684	9730	67.1	192	4
28	15-Dec-22	685	9740	67.2	192	4
28	15-Dec-22	696	9900	68.3	195	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-05NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 97 - 120 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 21-Nov-22 03:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 203.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (dias)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	19-Dec-22	689	9790	67.5	193	4
28	19-Dec-22	697	9910	68.3	195	4
28	19-Dec-22	701	9970	68.7	196	4
28	19-Dec-22	718	10220	70.5	201	4
28	19-Dec-22	720	10240	70.6	202	4
28	19-Dec-22	731	10400	71.7	205	4

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-06NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 121 - 144 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 23-Nov-22 03:45PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 224.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (dias)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	21-Dec-22	654	9300	64.1	183	3
28	21-Dec-22	666	9470	65.3	187	4
28	21-Dec-22	683	9710	66.9	191	4
28	21-Dec-22	686	9750	67.3	192	4
28	21-Dec-22	687	9770	67.3	192	4
28	21-Dec-22	703	10010	69.0	197	4

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-07NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 145 - 168 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 25-Nov-22 05:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 228.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	23-Dec-22	663	9440	65.1	186	3
28	23-Dec-22	668	9500	65.5	187	3
28	23-Dec-22	672	9550	65.9	188	3
28	23-Dec-22	699	9940	68.5	196	3
28	23-Dec-22	700	9960	68.7	196	3
28	23-Dec-22	762	10840	74.8	214	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-08NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 169 - 192 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 28-Nov-22 05:34PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 21.60	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	26-Dec-22	602	8560	59.0	169	5
28	26-Dec-22	604	8600	59.3	169	3
28	26-Dec-22	613	8720	60.1	172	3
28	26-Dec-22	624	8870	61.2	175	3
28	26-Dec-22	630	8960	61.8	176	3
28	26-Dec-22	679	9660	66.6	190	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-09NOV22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 193 - 216 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 30-Nov-22 04:25PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (dias)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	28-Dec-22	640	9100	62.7	179	3
28	28-Dec-22	654	9300	64.1	183	3
28	28-Dec-22	678	9650	66.5	190	3
28	28-Dec-22	687	9780	67.4	193	3
28	28-Dec-22	691	9820	67.7	193	3
28	28-Dec-22	724	10300	71.0	203	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-10DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 217 - 228 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 02-Dec-22 04:00PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 202.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (dias)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	30-Dec-22	614	8730	60.2	172	5
28	30-Dec-22	636	9040	62.3	178	3
28	30-Dec-22	636	9050	62.4	178	3
28	30-Dec-22	644	9150	63.1	180	5
28	30-Dec-22	655	9320	64.2	184	3
28	30-Dec-22	657	9340	64.4	184	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-11DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 229 - 240 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 06-Dec-22 11:35PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	03-Jan-23	590	8400	57.9	165	4
28	03-Jan-23	626	8900	61.4	175	3
28	03-Jan-23	632	8990	62.0	177	3
28	03-Jan-23	638	9070	62.6	179	3
28	03-Jan-23	638	9070	62.6	179	3
28	03-Jan-23	677	9630	66.4	190	3

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-12DIC22B	L 8 MODULOS 40 X 40 CONS: 241 - 264 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 09-Dec-22 04:20PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC22A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 22.90	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	06-Jan-23	565	8040	55.4	158	3
28	06-Jan-23	568	8080	55.7	159	3
28	06-Jan-23	606	8610	59.4	170	3
28	06-Jan-23	617	8780	60.5	173	3
28	06-Jan-23	638	9080	62.6	179	3
28	06-Jan-23	659	9380	64.6	185	3

SGS

ENSAYO A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO / MORTERO
NTC 673:2010 / INV E410:13 / NTC 3546:2021
Consulta General de Muestras

* El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo y está sujeto a verificación.
** Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SGS COLOMBIA S.A.S.

Cliente : SOLETANCHE BACHY COLOMBIA SAS

Proyecto : B-1848 PLANTA DE PREFABRICADOS

Concretera : MO (MEZCLA EN OBRA)

Muestra : 1CISM-13DIC22B	L 8 MODULOS 35 X 35 CONS: 265 - 288 PLANTA 2	**Fecha Muestreo :** 12-Dec-22 02:30PM
Dimensión (cm) : 10x20	**Código Mezcla :** 04-SBC21A-02	**Resistencia Nominal (MPa) :** 35.0
Asentamiento (mm): 216.00	**Peso unitario (kg) :**	**Contenido aire (%) :**
Remision: 0	**Planta :**	
Frente :	**Mixer :**	

Edad (días)	Fecha Ensayo	kgf/cm²	psi	MPa	%	Falla
28	09-Jan-23	569	8090	55.8	159	3
28	09-Jan-23	582	8280	57.1	163	4
28	09-Jan-23	585	8330	57.4	164	3
28	09-Jan-23	624	8880	61.2	175	4
28	09-Jan-23	641	9110	62.8	180	3
28	09-Jan-23	647	9210	63.5	181	3

También se relacionan los certificados de calidad de acero recibido en obra.

No	ITEM	ELEMENTOS	PAGINA
3.18.07	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa PARA VIGAS DE CIMENTACIÒN	VIGAS DE CIMENTACION DE ESCALERAS AUXILIARES	4-61
3.02.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa PARA COLUMNAS	COLUMNAS DE BLOQUE 1A	4-61
3.14.07	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	TANQUE 1 Y TANQUE 2	4-61
3.18.11	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa PARA COLUMNAS	COLUMNAS ESCALERAS AUXILIARES	4-61
17.01.08	ACERO DE REFUERZO Fy = 420MPa_ ZAPATAS	DADOS DE PARADERO	4-61
17.01.10	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa_ VIGA CIMENTACIÒN	VIGAS DE CIMENTACION DE PARADERO	4-61
17.02.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa_PARA COLUMNAS	COLUMNAS DE PARADERO	4-61
8.01.08	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa_ ZAPATAS	DADOS DE CAFETERIA	4-61
8.01.10	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa_ VIGA CIMENTACIÒN	VIGAS DE CIMENTACION DE CAFETERIA	4-61
8.02.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa_PARA COLUMNAS	COLUMNAS DE CAFETERIA	4-61