ACTA PARCIAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA								CONTRATISTA:	JAVIER ALBERTO MARTÍNEZ ACERO			FECHA INICIO:	14 DE NOVIEMBRE 2024		
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ												FECHA PTE ACTA:	2/02/2026		
MUNICIPIO DE CALDAS								SUPERVISOR:	ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO			VALOR INICIAL:	$ 121.089.847,09		
OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURAEDUCATIVA Y DEPORTIVA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS, DEL MUNICIPIO DE CALDAS BOYACÁ								PLAZO:	CUARENTA (40) DIAS			VALOR PRESENTE ACTA:	$ 108.925.714,00		
								MAYORES Y MENORES		% EJECUTADO	CANTIDAD PRESENTE ACTA	VALOR PRESENTE ACTA		VALOR ACUMULADO	
	ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT	DISTANCI	V. UNITARIO	V. TOTAL	(+)	(-)	%					
1	2,01,36	DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	12,80	0%	$ 58.141,00	$ 744.204,80	1,67		113,05%	14,47	$ 841.300,27		$ 841.300,27	
2	3,08,23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	40,00	1%	$ 131.496,00	$ 5.312.438,40	10,00		125,00%	50,00	$ 6.574.800,00		$ 6.574.800,00	
3	3,03,15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	10,00	0%	$ 119.961,00	$ 1.199.610,00		-10,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
4	2,01,32	DEMOLICIÓN DE PAÑETES. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	140,00	0%	$ 7.153,00	$ 1.001.420,00		-34,42	75,41%	105,58	$ 755.213,74		$ 755.213,74	
5	1,03,12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	250,00	1%	$ 35.814,00	$ 9.043.035,00		-35,11	85,96%	214,89	$ 7.696.070,46		$ 7.696.070,46	
6	2,07,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	800,00	1%	$ 11.304,00	$ 9.133.632,00		-92,11	88,49%	707,89	$ 8.001.988,56		$ 8.001.988,56	
7	2,07,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO MUROS	M2	150,00	1%	$ 10.327,00	$ 1.564.540,50		-49,30	67,13%	100,70	$ 1.039.928,90		$ 1.039.928,90	
8	1,03,01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	150,00	1%	$ 12.784,00	$ 1.938.291,00		-11,72	92,19%	138,28	$ 1.769.154,32		$ 1.769.154,32	
9	2,07,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	ML	150,00	1%	$ 8.222,00	$ 1.245.633,00	102,00		168,00%	252,00	$ 2.071.944,00		$ 2.071.944,00	
10	2,07,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2	100,00	1%	$ 21.280,00	$ 2.149.280,00		-76,22	23,78%	23,78	$ 506.038,40		$ 506.038,40	
11	1,06,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 20 D=0.75 CON PINTURA Y ANTICORROSIVO	ML	20,00	0%	$ 93.379,00	$ 1.867.580,00	35,00		275,00%	55,00	$ 5.135.845,00		$ 5.135.845,00	
12	2,08,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF. RAINGO O SIMILAR)	ML	16,00	0%	$ 60.192,00	$ 963.072,00		-16,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
13	2,10,138	SUMINISTROE INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2" (INCLUYEAPARATO)	UND	2,00	1%	$ 101.198,00	$ 204.415,92		-2,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
14	2,10,180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 24 W	UND	12,00	1%	$ 38.036,00	$ 460.996,32		-12,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
15	2,18,18	DEMARCACION CON PINTURA PARA CANCHAS BASE ACRÍLICA. (INCLUYE LAVADO DE SUPERFICIE CON ÁCIDO).	ML	500,00	1%	$ 14.816,00	$ 7.482.080,00	26,00		105,20%	526,00	$ 7.793.216,00		$ 7.793.216,00	
16	2,08,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL	M2	150,00	0%	$ 88.682,00	$ 13.302.300,00		-37,00	75,33%	113,00	$ 10.021.066,00		$ 10.021.066,00	
17	2,08,33	SUMINISTRO E NSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES .DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	850,00	0%	$ 22.022,00	$ 18.718.700,00		-61,12	92,81%	788,88	$ 17.372.715,36		$ 17.372.715,36	
18	2.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	M2	120,00	0%	$ 77.504,00	$ 9.300.480,00	30,00		125,00%	150,00	$ 11.625.600,00		$ 11.625.600,00	
19	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	200,00	1%	$ 7.671,00	$ 1.549.542,00	136,87		168,44%	336,87	$ 2.584.129,77		$ 2.584.129,77	
20	3.08.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35°20°80	ML	20,00	1%	$ 69.744,00	$ 1.408.828,80		-20,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
21	3.08.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	4,00	1%	$ 756.712,00	$ 3.057.116,48		-4,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
22	2.03.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	200,00	1%	$ 7.420,00	$ 1.498.840,00		-200,00	0,00%	0,00	$ -		$ -	
		COSTOS DIRECTOS					$ 93.146.036,22					$ 83.789.010,78		$ 83.789.010,78	
		ADMINISTRACIÓN	22%				$ 20.492.127,97					$ 18.433.582,37		$ 18.433.582,37	
		IMPREVISTOS	5%				$ 4.657.301,81					$ 4.189.450,53		$ 4.189.450,53	
		UTILIDAD	3%				$ 2.794.381,09					$ 2.513.670,32		$ 2.513.670,32	
		COSTO TOTAL					$ 121.089.847,09					$ 108.925.714,00		$ 108.925.714,00	

TOTAL OBRA CIVIL:	$ 121.089.847,09	TOTAL OBRA CIVIL:	$ 108.925.714,00

VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA:	SON: CIENTO OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS ($108.925.714,00) M/CTE

JAVIER MARTÍNEZ ACERO
CONTRATISTA DE OBRA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ

ACTA PARCIAL

AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:	1,00	**DESCRIPCIÓN CAPITULO:**			
(a) ITEM Nº:	2.01.36	**(b) DESCRIPCION ITEM**	DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	**(c) UND:**	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (g) Long/Cant	(f) Ancho		PROFUNDIDAD	(k) MEDIDA TOTAL
rampa 1 entrada salon	1,20	5,00		-	6,00
rampa lateral baños	1,21	7,00		-	8,47
			-		-
			-		-
			-		-
(I)TOTAL					**14,47**

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:	1.06	DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM Nº:	3.08.23	(b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	(c) UND:	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	ANCHO	(i)AREA	(j) Nº DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
						-
ENTRADA SALON LADO COORDINACION		15,85	1,8			28,53
PASILLO ENTRADA SALONES		8,00	1,58			12,64
PASILLO ENTRADA SALONES		8	1,58			8,83
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
(l)TOTAL						50,00

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

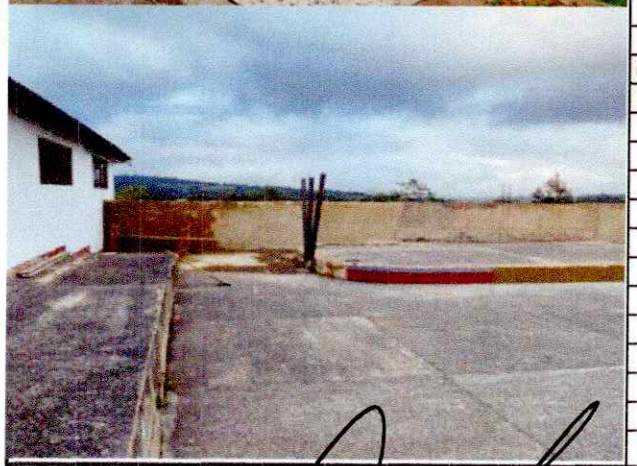
MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		**DESCRIPCIÓN CAPITULO:**	
(a) ITEM Nº:	2,01,32	**(b) DESCRIPCION ITEM**	DEMOLICIÓN DE PAÑETES. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

(c) UND: M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O REGISTRO





(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
muro antepecho tarima		25,7	0,62	15,934		15,93
restaurante exterior		8,5	3,15	26,775		26,78
muro jardin		3,8	1,5	5,700		5,70
muro lateral izquierdo restaurante jardin		4,3	0,66	2,805	2,00	5,61
		2,7	0,96	2,554	2,00	5,11
zona interna salon 1		6,5	2,30	14,950	-	14,95
muro aula multiple lado		9	1,5	13,500	-	13,50
salones area tarima		20,0	0,90	18,000	-	18,00
				-		-
				-	-	-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
(l)TOTAL						**105,58**

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM N°:	1,03,12	(b) DESCRIPCION ITEM	PAÑETE LISO MUROS 1:4	(c) UND:	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
muro lateral izquierdo aula multiple		1,13	0,45			0,51
		1,2	0,64			0,77
		4,52	1,28			5,79
		5,15	1			5,15
		3,21	0,56			1,80
pañete muro posterior tarima		5,55	2,8		-	15,54
		2,87	2,5		-	7,18
		6,55	2,2		-	14,41
		2,67	2,54		-	6,78
		5,2	2,8			14,56
		4,6	2,8		-	12,88
muro antepecho tarima		25,7	0,62			15,93
grada 1		19,5	0,46			8,97
grada 2		19,5	0,36			7,02
grada 3		19,5	0,28			5,46
grada 4		19,5	0,28			5,46
muro aula multiple		10,9	1,00			10,90
muro aula multiple		19,2	1,00			19,22
muro lateral izquierdo restaurante jardin		4,3	0,66		2,00	5,61
		2,7	0,96		2,00	5,11
muro salon 1 lado baño mujeres		9,0	1,10			9,90
salon 2		9,8	1,10			10,77
salon 3		9,3	1,10			10,23
zona interna salon 1		6,5	2,30			14,95
						-
(l)TOTAL						214,89

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

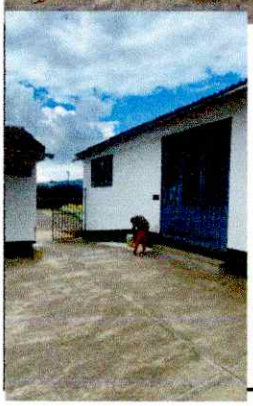
MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:	1,20	**DESCRIPCIÓN CAPITULO:**			
(a) ITEM N°:	2,07,14	**(b) DESCRIPCION ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	**(c) UND:**	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O






(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
muro aula multiple				33,62		33,62
muro aula multiple lado derecho				62,120		62,12
posterior tarima		5,55	2,8			
		2,87	2,5	7,175		7,18
		6,55	2,2	14,410		14,41
		2,67	2,54	6,782	-	6,78
		5,2	2,8	14,560	-	14,56
		4,6	2,8	12,880	-	12,88
muro lateral izquierdo		8,6	0,66	5,676		5,68
restaurante jardin		5,4	0,96	5,184		5,18
zona interna salon 1		6,5	2,30	14,950		14,95
restaurante				65,170		65,17
restaurante				53,520		53,52
Muro izquierdo salida restaurante				15,490		15,49
muro jardin		3,8	1,5	5,700		5,70
aula multiple acceso principal				60,000		60,00
restaurante exterior		8,5	3,15	26,775	3,75	23,03
bloque salon de deportes lado derecho				21,420		21,42
bloque sala de profesores lado izquierdo				19,890		19,89
bloque sala de profesores a salon deportes		26,8	2,1	56,280	5,95	50,33
bloque sala de profesores a salon deportes frente cancha		26	1,4	36,400		36,40
bloque sala robotica a sala de deportes				70,000	16,90	53,10
lado izquierdo secretaria		5,5	3,3	18,150		18,15
		1,9	2,95	5,605		5,61
muro antepecho tarima		25,7	0,62	15,934	-	15,93
salones area tarima		35,0	3,00	105,000	43,11	61,89
grada 1		19,5	0,46	8,970		8,97
grada 2		19,5	0,36	7,020	-	7,02
grada 3		19,5	0,28	5,460		5,46
grada 4		12,4	0,28	3,464		3,46
(I)TOTAL						**707,89**

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		**DESCRIPCIÓN CAPITULO:**			
(a) ITEM N°:	1,03,01	**(b) DESCRIPCION ITEM**	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	**(c) UND:**	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
muro jardin		16			2,00	32,00
posterior tarima		5,55			2,00	11,10
		2,87			2,00	5,74
		6,55			2,00	13,10
		2,67			2,00	5,34
		5,2			2,00	10,40
		4,6			2,00	9,20
muro antepecho tarima		25,7			2,00	51,40
					-	-
						-
					-	-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
(l)TOTAL						138,28

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

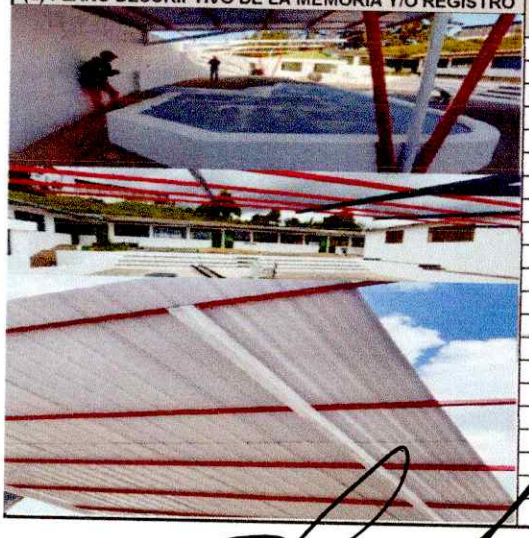
ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		**DESCRIPCIÓN CAPITULO:**			
(a) ITEM Nº:	2,07,01	**(b) DESCRIPCION ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	**(c) UND:**	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O REGISTRO



(e) LOCALIZACION	**DIMENSIONES**		**(i)AREA**	**DESCUENTOS**	**(k) MEDIDA TOTAL**
	longitud	**(h) Altura**			
					-
PERFIL METALICO 4*8 CAL 18	108,00				108,00
PERFIL METALICO 6*12 CAL 14	54,00				54,00
TUBO CERRAMIENTO NEGRO	30,00				30,00
CANALES METALICAS	60,00				60,00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
(l)TOTAL					**252,00**

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM Nº:	2,07,02	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	(c) UND:	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O REGISTRO



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES		(i)AREA	DESCUENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
	(f) Ancho	(h) Altura			
PUERTA SALON 1	1	2			2,00
PUERTA SALON 2	1	2			2,00
PUERTA SALON 3	1	2			2,00
PUERTA SALON 4	1	2			2,00
PUERTA SALON 5	1	2			2,00
PUERTA SALON 6	1	2			2,00
ENTRADA RESTAURANTE	1,8	2,1			3,78
PUERTA SALIDA A CANCHA DE	2	4			8,00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
(i)TOTAL					23,78

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM Nº:	1.06.09	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 20 D=0.75 CON PINTURA Y ANTICORROSIVO	(c) UND:	ML

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O





(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
						-
cubierta salones		20			1,00	20,00
cubierta aula multiple		20			1,00	20,00
cubierta tarima		15			1,00	15,00
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
(l)TOTAL						55,00

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVÁN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM N°:	2,18,18	(b) DESCRIPCION ITEM	DEMARCACION CON PINTURA PARA CANCHAS BASE ACRÍLICA. (INCLUYE LAVADO DE SUPERFICIE CON ÁCIDO).	(c) UND:	UND

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
largo cancha de micro		32,00			4,00	128,00
ancho cancha de micro		19,00			3,00	57,00
bomba baloncesto		21,00			2,00	42,00
cancha baloncesto		18,00			2,00	36,00
		8,90			4,00	35,60
		15,00			2,00	30,00
bombas		5,70			4,00	22,80
		4,90			4,00	19,60
		23,00			2,00	46,00
bomba centro		11,00			1,00	11,00
		18,00			1,00	18,00
cancha interna		18,00			2,00	36,00
		8,80			5,00	44,00
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
(l)TOTAL						526,00

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM N°:	2,08,37	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL	(c) UND:	UND

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O REGISTRO	(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES			(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
		(f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura			
							-
	cubierta tarima		9,9	16,5			113,00
							-
							-
						-	-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
	(I)TOTAL						113,00

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

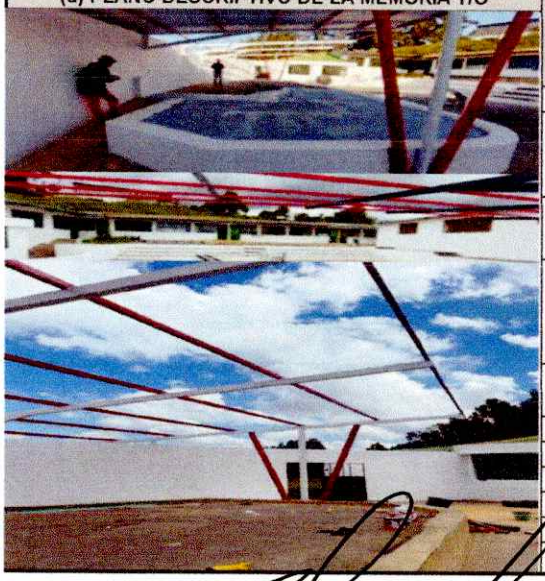
ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISORA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM N°:	2,08,33	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E NSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES .DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	(c) UND:	UND

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (ML) Long/tuberia	(h) Altura	PESO (KG* ML)	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
					-
PERFIL METALICO 4*8 CAL 18	108,00		2,12	18,00	228,96
PERFIL METALICO 6*12 CAL 14 X 6MT	54,00		5,63	9,00	304,02
TUBO CERRAMIENTO NEGRO 4" X 2,3MM 6MT	30,00		8,53	5,00	255,90
					-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
					-
(l)TOTAL					788,88

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ
ACTA PARCIAL N°1
AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		DESCRIPCIÓN CAPITULO:			
(a) ITEM Nº:	2.09.01	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	(c) UND:	m2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES (f) Ancho	(g) Long/Cant	(h) Altura	(i)AREA	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
RESTAURANTE				150,00		150,00
(l)TOTAL						150,00

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS - BOYACÁ

ACTA PARCIAL N°1

AVANCE EJECUCION DE OBRA, CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS, MODIFICADAS Y EJECUTADAS

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO:		**DESCRIPCIÓN CAPITULO:**			
(a) ITEM Nº:	2.02.35	**(b) DESCRIPCION ITEM**	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	**(c) UND:**	kg

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA Y/O



(e) LOCALIZACION	DIMENSIONES		peso ml (kg)	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
	(g) Long/Cant	(h) Ancho			
ENTRADA SALON LADO COORDINACION	15,85	1,8	0,99	101,00	100,39
PASILLO ENTRADA SALONES	8,00	1,58	0,99	49,20	48,90
PASILLO ENTRADA SALONES	8	1,58	0,99	49,20	48,90
PASILLO LADO BAÑOS	10,75	1,7	0,99	66,20	65,80
ENTRADA CANCHA	4,92	4,32	0,99	73,30	72,86
					-
			(l)TOTAL		**336,87**

ARQ. JAVIER ALBERTO MARTINEZ ACERO
CONTRATISTA

ING. JORGE IVAN OVALLE CASTILLO
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 1 de 1	ENSAYO **RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO**
NORMA **INV E – 410 -13**	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y DEPORTIVA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS, DEL MUNICIPIO DE CALDAS-BOYACA
DIRIGIDO A :	ALCALDIA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACA
RESISTENCIA DE DISEÑO:	**f´c = 3000 p.s.i. CONCRETO CLASE D (210 Kg/cm2)**
FECHA:	**22/12/2025**

Numero de Cilindros	1	2	3
Tipo de Estructura	RAMPAS	RAMPAS	RAMPAS
Fecha de Vaciado	8/12/2025	8/12/2025	8/01/2026
Fecha de Falla	15/12/2025	22/12/2025	5/01/2026
Edad del Cilindro (En Dias)	7	14	28
Diametros del Cilindro (cm)	15,10	15,00	15,20
	15,00	15,00	15,10
Alturas del Cilindro (cm)	30,30	30,20	30,40
	30,40	30,30	30,30
Area (cm²)	177,89	176,71	180,27
R:L/d	2,017	2,017	2,003
Resistencia Deseada (Psi)	3000	3000	3000
Asentamientos (pul)			
Carga (Kg)	25192	32316	38817

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

(Kg/cm²)	**141,61**	**182,87**	**215,33**
(PSI)	**2014,20**	**2601,00**	**3062,70**
Porcentaje Alcanzado	**67,14**	**86,70**	**102,09**
Tipo de Falla	**Tipo 5**	**Tipo 5**	**Tipo 5**

REF. MT 12 N. 158

Observaciones : Los cilindros fueron suministrados por el cliente

ING.JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC
DIRECTOR GLOBALCIVIL INGENIERIA S.A.S.

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 - 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

NFORME No. 01

ACTA No. 1

EJECUCION DE OBRA

INFORME FOTOGRAFICO

29 DE ENERO 2026

CONTRATO DE OBRA No. SAMC-019-2025

OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y DEPORTIVA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS, DEL MUNICIPIO DE CALDAS-BOYACA

CONTRATISTA: JAVIER MARTÍNEZ ACERO
C.C. 7.313.313

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene contiene la descripción grafica de las labores técnicas, administrativas para la ejecución del contrato que tiene como objeto el MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y DEPORTIVA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS, DEL MUNICIPIO DE CALDAS-BOYACA el cual tiene un plazo inicial de ejecución de CUARENTA (40) DIAS CALENDARIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025, el cual se inició el VEINTESIS (26) de Noviembre del año 2025.

Para la fecha de elaboración del presente informe se relacionan las actividades ejecutadas en un 89.95% desde el 26 de Noviembre de 2025 hasta la fecha de elaboración del presente informe

INFORMACION DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA No.	SAMC-019-2025
OBJETO.	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y DEPORTIVA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS, DEL MUNICIPIO DE CALDAS-BOYACA
CONTRATISTA	JAVIER MARTÍNEZ ACERO
C.C.	7.313.313
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE CALDAS
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	25 DE NOVIEMBRE 2025
TÉRMINO DEL CONTRATO	CARENTA (40) DIAS SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA ACTA DE INICIO.	26 DE NOVIEMBRE 2025
FECHA DE SUSPENSION N°1	26 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE SUSPENSION N° 1	UN (01) MES
FECHA PREVISTA DE TERMINACION	31 DE ENERO DE 2026
VALOR TOTAL	$121.089.847,09

1	2,01,36	DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)
2	3,08,23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)
3	3,03,15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)
4	2,01,32	DEMOLICIÓN DE PAÑETES. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)
5	1,03,12	PAÑETE LISO MUROS 1:4
6	2,07,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.
7	2.07.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO MUROS
8	1,03,01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES
9	2,07,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS
10	2,07,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS
11	1.06.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 20 D=0.75 CON PINTURA Y ANTICORROSIVO
12	2,08,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF. RAINGO O SIMILAR)
13	2,10,138	SUMINISTROE INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2" (INCLUYEAPARATO)
14	2,10,180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 24 W
15	2,18,18	DEMARCACION CON PINTURA PARA CANCHAS BASE ACRÍLICA. (INCLUYE LAVADO DE SUPERFICIE CON ÁCIDO).
16	2,08,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL
17	2,08,33	SUMINISTRO E NSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES .DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO
18	2.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.
19	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)
20	3.08.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80
21	3.08.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)
22	2.03.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

1) Demolición de placa de piso en concreto E = 10 cm

- Desarrollo de la Actividad:
- Se delimitó el área de trabajo y se protegieron las zonas aledañas.
- Se ejecutó la demolición mecánica de la placa de 10 cm de espesor utilizando martillo hidráulico y herramientas manuales.
- Se retiró el concreto demolido y se cargó para acarreo.Transporte y disposición del material hasta 5 km según contrato.











2) Concreto estriado en rampas 17.5 MPa (2500 PSI)

- Desarrollo de la Actividad:
- Preparación de la base con nivelación y compactación.
- Mezcla de concreto con diseño 17.5 MPa.
- Colado de concreto en rampas y aplicación de estriado para antideslizante.
- Curado y protección de la superficie hasta el fraguado.





4) Demolición de pañetes

- Desarrollo de la Actividad:
- Se marcaron las superficies a demoler.
- Se retiró el acabado de pañete existente con herramientas manuales y mecánicas.
- Se recogieron y retiraron los residuos hasta 5 km.















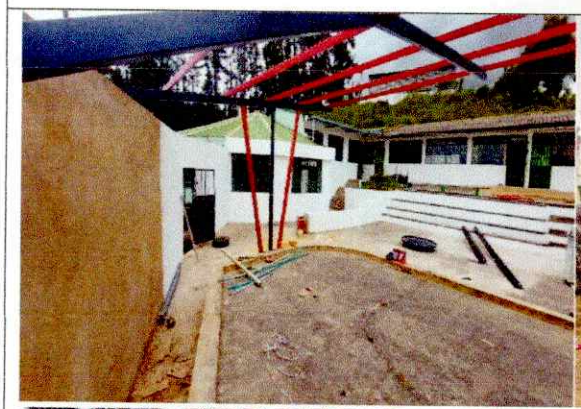
5) Pañete liso muros 1:4

- Desarrollo de la Actividad:
- Preparación de superficies: limpieza, humectación y riego previo.
- Aplicación de mortero 1:4 en proporción cemento-arena para lograr un pañete liso y uniforme.
- Nivelación y alisado para acabado base para pinturas posteriores.













6) Suministro e instalación de vinilo tipo I sobre pañete o estuco a tres manos

- 🎨 Desarrollo de la Actividad:
- Aplicación de vinilo tipo I en tres capas, cada una con el tiempo de secado adecuado.
- El trabajo incluyó la preparación del soporte, sellado de grietas y control de calidad en terminación.





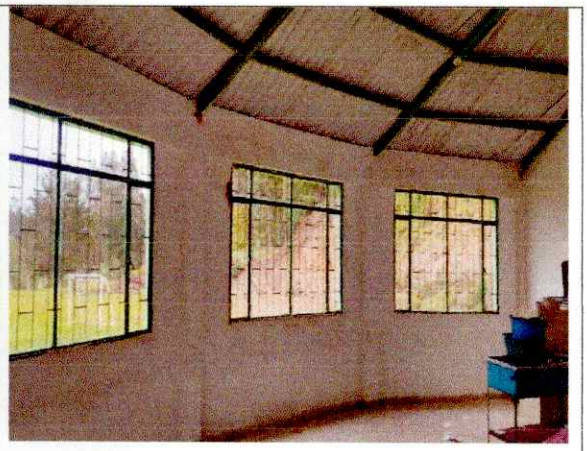


















7) Suministro e instalación de estuco muros

- 🧰 Desarrollo de la Actividad:
- Aplicación de capa de estuco sobre muros previamente preparados.
- Se realizaron tres manos para asegurar buen acabado.
- Lijado y control de textura uniforme.







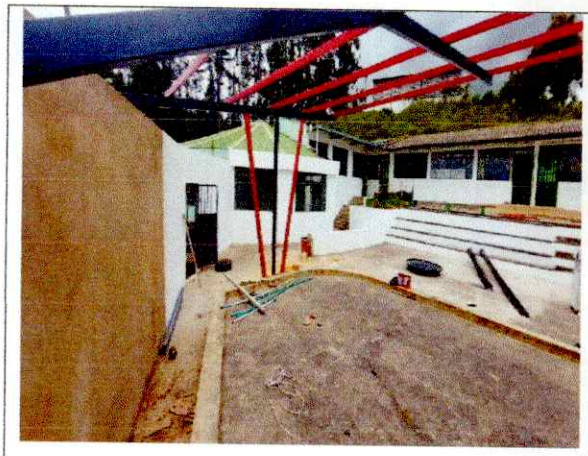

8) Filos y dilataciones en pañetes

- Desarrollo de la Actividad:
- Se reconstruyeron filos y bordes de paredes.
- Se establecieron juntas de dilatación donde fue necesario para evitar fisuras futuras.
- Terminación suave, lista para pintura.







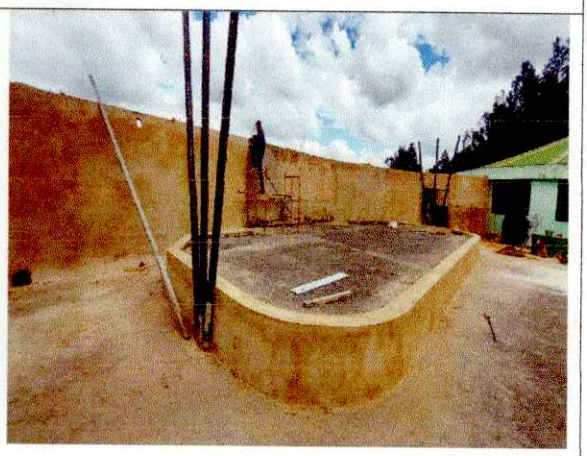









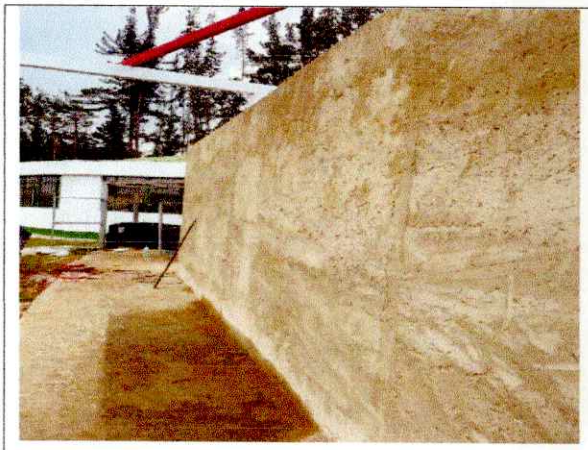




9) Suministro e instalación de esmalte lámina lineal 3 manos

- 🖌️ Desarrollo de la Actividad:
- Aplicación de esmalte con acabado en lámina lineal.
- Tres manos consecutivas con lijado intermedio para garantizar durabilidad y uniforme visual.










10) Suministro e instalación de esmalte lámina llena 3 manos

- Desarrollo de la Actividad:
- Aplicación de esmalte con efecto lámina llena en tres manos.
- Control de aplicación para colores y uniformidad según especificación.



11) Suministro e instalación de canal en lámina cold rolled Cal. 20 D = 0.75 con pintura y anticorrosivo

- 🛠️ Desarrollo de la Actividad:
- Fabricación y colocación de canal en lámina cold rolled calibre 20.
- Aplicación de sistema anticorrosivo y pintura según especificaciones.
- Fijaciones mecánicas y sellos para protección climática.



14) Suministro e instalación de panel LED redondo de sobreponer de 24 W

- 💡 Desarrollo de la Actividad:
- Instalación de paneles LED redondos de 24 W en puntos predeterminados.
- Conexión al circuito y verificación de funcionamiento.

---

15) Demarcación con pintura para canchas base acrílica (incluye lavado con ácido)

- 🎾 Desarrollo de la Actividad:
- Lavado de superficie con ácido para limpieza profunda.
- Aplicación de pintura acrílica para demarcación de líneas en cancha deportiva.
- Secado y verificación de anchuras y colores según normativa.








16) Suministro e instalación de teja termoacústica tipo trapezoidal

- 🏠 Desarrollo de la Actividad:
- Colocación de tejas termoacústicas trapezoidales.
- Sellado y fijación con herrajes correspondientes para impermeabilización y aislamiento térmico.











17) Suministro e instalación de perfilería metálica para estructura de cubierta de edificaciones

- Desarrollo de la Actividad:
- Fabricación y montaje de perfiles metálicos según diseño estructural.
- Verificación de niveles, soldaduras, uniones y anclajes.
- Preparación de estructura para cubierta de teja.








18) Suministro e instalación de cielo raso en PVC de 7 mm

- Desarrollo de la Actividad:
- Instalación de plafones de PVC de 7 mm.
- Colocación de estructura de soporte y fijaciones.
- Sellos y cortes finales para acabado perfecto.







19) Suministro, figurada y amarre de acero de 420 MPa (60000 PSI)

- 🛠️ Desarrollo de la Actividad:
- Corte y doblado de acero de refuerzo según planos.
- Amarre manual y colocación en obra para fundición de concreto.
- Control de calidad de diámetros y posiciones.









21) Construcción de andenes en concreto de 17.5 MPa (2500 PSI)

- Desarrollo de la Actividad:
- Excavación y conformación de terreno.
- Armado de acero y encofrado.
- Colado de concreto 17.5 MPa y acabado.
- Curado y liberación para uso.



- 📌 Observaciones Generales

✓ Todas las actividades fueron desarrolladas respetando normativas de seguridad y calidad.

✓ Se incluyeron retiros y acarreos dentro de los 5 km, según lo estipulado.

✓ Se efectuaron controles de calidad en materiales, espesores y acabados.

Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco





Normatividad

NTC 2289, ASTM A706
Decreto 1513:2012

Características Dimensionales

BARRAS

Características Dimensionales		
Número de designación (d)	Pulgadas (")	Masa Nominal (kg/m)
2	1/4"	0,249
3	3/8"	0,560
4	1/2"	0,994
5	5/8"	1,552
6	3/4"	2,235
7	7/8"	3,042
8	1"	3,973
9	1 1/8"	5,060
10	1 1/4"	6,404
11	1 3/8"	7,907

Características Dimensionales	
Número de designación (d)	Masa nominal (kg/m)
8,5M	0,446
9,0M	0,500
11,0M	0,747
12,0M	0,888
15,0M	1,388

*La tolerancia en la masa es -6% respecto al valor nominal

Característica Dimensionales

ROLLOS

Características Dimensionales	
Nº de Designación	Milímetros y Pulgadas
2	1/4"
3	3/8"
4	1/2"
8,5 M	8,5 mm
9 M	9,0 mm

Propiedades mecánicas

Propiedades Mecánicas					
Resistencia a la Fluencia (RF)		Resistencia a la Tracción (RT)	Relación RT/RF	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Mín.	Máx.	Mín.		d≤6	7≤d≤11
420 MPa	540 MPa	550 MPa	≥1,25	14%	12%
42 kg-f/mm²	55 kg-f/mm²	56 kg-f/mm²			

Composición Química

Elemento	NTC 2289	
	Composición de colada	Composición para verificación de producto
Carbono	0,30	0,33
Manganeso	1,50	1,56
Fósforo	0,035	0,043
Azufre	0,045	0,053
Silicio	0,50	0,55

GERDAU
DIACO
www.gerdau.com.co

GERDAU
DIACO
www.gerdau.com.co





Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Marcación

Cara 2 Barras y Rollos Corrugados
Letras separadas por resalte (Corruga).



Marcado de la siguiente forma:
COL: país de origen.
B, C, D, M, T: Identificación planta productora.
N: Número de designación de la barra expresado en octavos de pulgada o en milímetros.
W: Indica el tipo de acero (Soldable).
60: Designación de la fluencia mínima grado 60: (Para el sistema inglés) o (420 barras para SI).



Todas las barras y rollos poseen, sobre la superficie en alto relieve una marca de acuerdo a lo estipulado en la NTC 2289.

Cara 1 Barras y Rollos Corrugados - Marca DIACO

Etiqueta de Identificación

Etiqueta de identificación para barras y rollos contiene la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Norma Técnica
- Diámetro
- Numero de Colada o Lote
- Longitud
- Numero Paquete
- Unidades por Paquete
- Fecha de fabricación
- Sello Norma de Calidad NTC 2289
- Sello con reglamento técnico
- País de origen (Hecho en Colombia)



Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco



Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de las barras y rollos corrugados son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, carbono equivalente, propiedades mecánicas y de doblado, masa lineal y características geométricas.

Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidada sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

ALFACERÁMICOS

CÓDIGO SAP	225000382
NOMBRE DE LA REFERENCIA	TABLON LATINO SAHARA 20X20 EMP-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	20X20
GRUPO DE ABSORCIÓN	Alla Parte 1/Anexo B
USO	PISO
TRAFICO	COMERCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	10
m^2 POR CAJA	1
UNIDADES	24
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1	V4



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 2%Tamaño de fabricación /± 1,5%Tamaño promedio	< 1%
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 10 %	< 10 %
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6%	< 0,6%
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 1%	< 1%
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos	Mínimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	3% < E ≤ 6%, valor individual máximo 6,5%	< 6 %
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	a) Espesor ≥ 7,5 mm, Mínimo 950 N	> 1500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 20 N/mm2, mínimo individual 18 N/mm2	> 20 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA DE BALDOSAS NO ESMALTADAS: VOLUMEN REMOVIDO mm 3		NTC 4321 - 6 ISO 10545 - 6	Máximo 393 mm 3	< 275 mm3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Método de ensayo disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de ensayo disponible	Resistente
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	No Aplica	No Aplica
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A (No hay efecto visible)
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase BA (No hay efecto visible)

Coeficiente Dinámico de Fricción (DCOF)		ANSI A 137.1		Clase 2



V0
Apariencia
Muy uniforme



V1
Apariencia
Uniforme



V2
Variación
Ligera



V3
Variación
Moderada



V4
Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
4 Calidad Primera
5 Superficie No esmaltada
6 "Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.

Información publicada en Enero 2020

ALFACERÁMICOS

CÓDIGO SAP	225005612
NOMBRE DE LA REFERENCIA	TABLON LATINO MOCCA 20X20 EMP-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	20X20
GRUPO DE ABSORCIÓN	Alla Parte 1/Anexo B
USO	PISO
TRAFICO	COMERCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	10
m^2 POR CAJA	1
UNIDADES	24
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1	V4



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 2%Tamaño de fabricación /± 1,5%Tamaño promedio	< 1%
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 10 %	< 10 %
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6%	< 0,6%
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 1%	< 1%
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos	Mínimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	3% < E ≤ 6%, valor individual máximo 6,5%	< 6 %
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	a) Espesor ≥ 7,5 mm, Mínimo 950 N	> 1500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 20 N/mm2, mínimo individual 18 N/mm2	> 20 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA DE BALDOSAS NO ESMALTADAS: VOLUMEN REMOVIDO mm 3		NTC 4321 - 6 ISO 10545 - 6	Máximo 393 mm 3	< 275 mm3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Método de ensayo disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de ensayo disponible	Resistente
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	No Aplica	No Aplica
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A (No hay efecto visible)
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase BA (No hay efecto visible)

Coeficiente Dinámico de Fricción (DCOF)	ANSI A 137.1		Clase 2



V0 Apariencia Muy uniforme

V1 Apariencia Uniforme

V2 Variación Ligera

V3 Variación Moderada

V4 **Variación Sustancial**

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra linea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
4 Calidad Primera
5 Superficie No esmaltada
6 *Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.

Información publicada en Enero 2020

ALFACERÁMICOS

CÓDIGO SAP	225000383
NOMBRE DE LA REFERENCIA	TABLON LATINO SALMON 20X20 EMP-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	20X20
GRUPO DE ABSORCIÓN	Alla Parte 1/Anexo B
USO	PISO
TRAFICO	COMERCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	10
m^2 POR CAJA	1
UNIDADES	24
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1	V4



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 2%Tamaño de fabricación /± 1,5%Tamaño promedio	< 1%
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 10 %	< 10 %
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6%	< 0,6%
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 1%	< 1%
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos	Mínimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	3% < E ≤ 6%, valor individual máximo 6,5%	< 6 %
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	a) Espesor ≥ 7,5 mm, Mínimo 950 N	> 1500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 20 N/mm2, mínimo individual 18 N/mm2	> 20 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA DE BALDOSAS NO ESMALTADAS: VOLUMEN REMOVIDO mm 3		NTC 4321 - 6 ISO 10545 - 6	Máximo 393 mm 3	< 275 mm3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Método de ensayo disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de ensayo disponible	Resistente
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	No Aplica	No Aplica
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A (No hay efecto visible)
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase BA (No hay efecto visible)

Coeficiente Dinámico de Fricción (DCOF)		ANSI A 137.1		Clase 2



V0 Apariencia Muy uniforme

V1 Apariencia Uniforme

V2 Variación Ligera

V3 Variación Moderada

V4 **Variación Sustancial**

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
4 Calidad Primera
5 Superficie No esmaltada
6 "Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.

Información publicada en Enero 2020

ALFACERÁMICOS

CÓDIGO SAP	225024040
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N)TABLON LATINO CHOCOLATE 20x20-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	20X20
GRUPO DE ABSORCIÓN	Alla Parte 1/Anexo B
USO	PISO
TRAFICO	COMERCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	10
m^2 POR CAJA	1
UNIDADES	24
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1	V4



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 2%Tamaño de fabricación /± 1,5%Tamaño promedio	< 1%
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 10 %	< 10 %
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6%	< 0,6%
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 1%	< 1%
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos	Mínimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	3% < E ≤ 6%, valor individual máximo 6,5%	< 6 %
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	a) Espesor ≥ 7,5 mm, Mínimo 950 N	> 1500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 20 N/mm2, mínimo individual 18 N/mm2	> 20 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA DE BALDOSAS NO ESMALTADAS: VOLUMEN REMOVIDO mm 3		NTC 4321 - 6 ISO 10545 - 6	Máximo 393 mm 3	< 275 mm3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Método de ensayo disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de ensayo disponible	Resistente
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	No Aplica	No Aplica
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A (No hay efecto visible)
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase BA (No hay efecto visible)

Coeficiente Dinámico de Fricción (DCOF)	ANSI A 137.1		Clase 2



V0 Apariencia Muy uniforme

V1 Apariencia Uniforme

V2 Variación Ligera

V3 Variación Moderada

V4 **Variación Sustancial**

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
4 Calidad Primera
5 Superficie No esmaltada
6 *Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.

Información publicada en Enero 2020

ALFACERÁMICOS

CÓDIGO SAP	225000381
NOMBRE DE LA REFERENCIA	TABLON LATINO ROJO 20X20 EMP-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	20X20
GRUPO DE ABSORCIÓN	Alla Parte 1/Anexo B
USO	PISO
TRAFICO	COMERCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	10
m^2 POR CAJA	1
UNIDADES	24
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1	V4



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 2%Tamaño de fabricación /± 1,5%Tamaño promedio	< 1%
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 10 %	< 10 %
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6%	< 0,6%
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 1%	< 1%
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	±1,5%	< 1%
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos	Mínimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	3% < E ≤ 6%, valor individual máximo 6,5%	< 6 %
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	a) Espesor ≥ 7,5 mm, Mínimo 950 N	> 1500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 20 N/mm2, mínimo individual 18 N/mm2	> 20 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA DE BALDOSAS NO ESMALTADAS: VOLUMEN REMOVIDO mm 3		NTC 4321 - 6 ISO 10545 - 6	Máximo 393 mm 3	< 275 mm3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Método de ensayo disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de ensayo disponible	Resistente
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	No Aplica	No Aplica
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A (No hay efecto visible)
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase BA (No hay efecto visible)

Coeficiente Dinámico de Fricción (DCOF)		ANSI A 137.1		Clase 2



V0
Apariencia
Muy uniforme



V1
Apariencia
Uniforme



V2
Variación
Ligera



V3
Variación
Moderada



V4
Variación Sustancial

Nota:
1 Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
4 Calidad Primera
5 Superficie No esmaltada
6 *Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.

Información publicada en Enero 2020

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFiber® Force PP/PE-700/55

FIBRA MACRO SINTÉTICA

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Fibras macro sintéticas fabricadas a partir de polipropileno virgen y polímeros de alto desempeño y deformadas mecánicamente para dar una forma apropiada que maximiza el anclaje en el concreto, especialmente diseñada para el refuerzo del concreto. Fibra monofilamento de última tecnología y alto desempeño, diseñada para satisfacer requerimientos que demandan los trabajos en concreto lanzado y convencional. Es adecuada para sustituir mallas electrosoldadas y fibras de acero usuales en placas de pisos y concretos lanzados.

USOS

Se utiliza en las siguientes aplicaciones:

- Soporte y estabilización con concreto proyectado en túneles y galerías.
- Rehabilitación estructural.
- Prefabricados y concretos livianos.
- Reforzamiento sísmico.
- Revestimiento de canales.
- Estabilización de taludes.
- Piscinas y tanques.
- Protección contra desprendimientos por fuego.
- Reparación y protección de estructuras marinas.
- Muros de contención.
- Rehabilitación y construcción de acueductos.
- Zonas en que se requiere materiales no metálicos.
- Losas sobre terreno.
- Aplicacione mineras.
- Reforzamiento de pisos.
- Pavimentos rígidos.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Incrementa la tenacidad del concreto y la resistencia al impacto.
- No reduce la manejabilidad como otras fibras autofibrilantes.
- Disminuye la tendencia al agrietamiento en estado fresco como endurecido.
- Máxima resistencia al arrancamiento dentro de la matriz del concreto.
- Incrementa ductilidad y resistencia residual.
- Reduce rebote en el concreto lanzado.
- Es mas eficiente que la malla electrosoldada para prevenir la fisuración en estado plástico.
- Reduce el desgaste en bombas y tuberías.
- No es magnética, ni se oxida.
- Mejora la durabilidad del concreto reforzado.
- Resistencia química y a álcalis.
- Segura y fácil de aplicación en la mezcla.
- Reduce costos de construcción frente a otras metodologías de refuerzo.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Cajas de 7 kg - fibras organizadas y envueltas en plástico hidrosoluble.
Apariencia / Color	Gris oscuro.
Vida en el recipiente	Su vida útil es indefinida.
Condiciones de Almacenamiento	Las cajas de **SikaFiber® Force PP/PE-700/55** pueden almacenarse por tiempo indefinido protegido de la intemperie y en su empaque original. Transportar con las precauciones normales para productos químicos.
Dimensiones	Largo: 55 mm Tipo de Fibra: Monofilamento Gravedad específica: 1,3 kg/l
Temperatura de Ignición	260°C - Conductividad térmica baja
Absorción de Agua	0% - Resistencia a sales y ácido alta.
Resistencia a tensión	360 MPa
Módulo de Elasticidad a Tensión	4.8 MPa
Resistencia a la Alcalinidad	Alta
Dosificación Recomendada	La dosificación previamente establecida por metro cúbico, deberá adicionarse en el camión mezclador previo a los otros componentes del concreto. Después de la adición de las fibras el concreto deberá ser mezclado por tiempo sufi ciente (mínimo 5 minutos) para asegurar una distribución uniforme de las fibras en el concreto. Las fibras en el concreto pueden ser bombeadas ó colocadas directamente con equipos convencionales. **SikaFiber® Force PP/PE-700/55** es compatible con cualquier membrana de curado, súper plastificantes, reductores de agua, endurecedores y recubrimientos. **Consumo:** Depende de aplicación, diseño de mezcla y resistencias requeridas. Normalmente se utiliza entre 2 a 9 kg de **SikaFiber® Force PP/PE-700/55** por m^3 de concreto.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

No es necesaria la protección para el manejo de estas fibras.
Para información y consejos sobre seguridad en la manipulación, almacenamiento disposición de productos químicos, los usuarios deben referirse a la fi cha de seguridad vigente, la cual contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos a seguridad.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

SUPERMASTICK PR®



FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK



www.supermastick.com

SupermastickPR

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La masilla multiusos SUPERMASTICK PR® es un producto de alta calidad, para profesionales que buscan lograr acabados finos y durables con una suave aplicación y fácil lijado. Es un producto versátil, especial para usarse en placas de yeso y como estuco para interiores debido a su alta adherencia y resistencia al agrietamiento.

APLICACIONES SUGERIDAS

- Tratamiento de juntas en placas de yeso (encintado, llenado, acabado final) y cubrir esquineros, rebordes, cabezas de tornillos, clavos y accesorios. Para rellenar dilataciones y grietas.
- Estuco para interiores en paredes y techos.

VENTAJAS

- Rápido secado.
- Color más blanco.
- Suave al deslizarse.
- Más fácil de lijar.
- Menor encogimiento.
- Cubre más espacio con menos aplicación.
- Excelente adherencia.
- Resistente a agrietamientos.
- No contiene asbesto

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Empaque:	• Cuñete x 28 kg • Balde x 14 kg • Galón x 5.6 kg • ¼ galón x 1.4 kg • Caja x 28 kg y 20 kg	
Condiciones de almacenamiento:	El tiempo de almacenamiento es de 6 meses en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Proteger contra temperaturas extremas.	
Rendimiento:	• Para tratamiento de juntas: Consumo aproximado de (0.62kg/m^2) para encintado y 3 capas de masilla • Como estuco de interiores: Consumo aproximado de 1.86 kg/m^2 (con 3 capas)	
Parámetros	pH	8.4 – 8.8
	Densidad (gr/ml)	1.64 – 1.75
	Acabado / Color	Mate / Blanco
	Disolvente	Agua

RECOMENDACIONES

- Antes de empezar, verifique que todas las superficies estén secas, limpias y libres de grasa o polvo que impida la correcta adherencia con el sustrato.
- Mezcle antes de usar. Solo en aplicación de cintas y acabado, puede agregar hasta el 2% de agua sobre el peso del producto. El exceso de agua puede causar agrietamientos o desprendimientos.

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR

APLICACIÓN

COMO TRATAMIENTO PARA JUNTAS

Primera capa: Con espátula de 6" aplique el compuesto en la unión que forman las placas de yeso. Coloque la cinta de refuerzo sobre la junta y presione con la espátula, quitando el exceso. Inmediatamente después aplique una primera capa de compuesto sobre la cinta con espátula de 8". Cubra cabezas de tornillos, esquineros y accesorios.

Segunda y tercera capa: Cuando el compuesto esté completamente seco, después de 8 horas aproximadamente, aplique la segunda capa con una espátula de 10" alisando la superficie. Repita procedimiento para una tercera capa con la espátula de 12". Las cabezas de tornillos, esquineros y accesorios deben ser cubiertos con tres capas de compuesto. Para más información revisar el manual GA-236.

Acabado: Al finalizar la tercera capa, el tratamiento de juntas deberá tener un ancho de 30 cm. Después del secado de la última capa, lije suavemente la junta y los accesorios cubiertos, dejando listo el muro para recibir acabado final con la Pintura Tipo 2 de Supermastick PR.

COMO ESTUCO PARA INTERIORES

Con una llana metálica aplique una fina capa de masilla Supermastick PR ® en el área a cubrir, deje secar aproximadamente media hora, aplique una tercera capa, deje secar, finalmente pase una lija sobre toda la superficie para lograr un acabado liso.

PRECAUCIONES

- Mantener este producto fuera del alcance de los niños
- Proteja el producto de temperaturas extremas
- Aplique el producto solamente sobre superficies secas y limpias.
- No mezcle el producto con ningún otro
- Tapar el empaque mientras el producto no se encuentre en uso

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR

SEGURIDAD

Use elementos de protección personal apropiados para su manipulación (guantes de caucho, gafas de seguridad y al lijar usar protección respiratoria). Consultar la hoja de seguridad del producto para más información.

GARANTÍA LIMITADA

Supermastick S.A.S. mantiene la facultad de ejercer modificaciones a la información de este documento sin previo aviso. No es posible tener en cuenta toda la normatividad relacionada con este producto, por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta estas normas. Todas las reclamaciones deben de estar por escrito y sustentadas con evidencia; se deben de enviar en un período no mayor a 30 días naturales a partir de la fecha en que se descubrió o debió haberse descubierto el defecto y debe de estar dentro del período de garantía del producto. El cliente no debe de alterar o reparar el área afectada hasta que Supermastick S.A.S haya revisado el problema y determine una posible causa. La responsabilidad de Supermastick S.A.S se limita únicamente a la reposición del material defectuoso y no se hace responsable de los daños fortuitos e imprevistos, directos o indirectos, ni por cualquier pérdida causada por la aplicación de estos productos que no vaya acorde con las instrucciones

SUPERMASTICK PR®

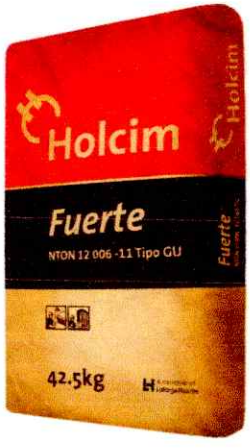
www.supermastick.com

SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

Fuerte

Cemento Hidráulico



Descripción General

El cemento Holcim Fuerte, es un cemento estructural, utilizado para todo tipo de construción en donde no se necesita ningún requisito especial. Por sus componentes minerales, como la puzolana le confiere características especiales con mejor resistencia mecánica, mayor durabilidad y mejor manejabilidad a las mezclas de mortero, concreto y suelo cemento.

Aplicaciones

Recomendado en la construcción de cualquier tipo de obra y elementos como:

- ✔ Zapatas y fundaciones.
- ✔ Losas de todo tipo.
- ✔ Columnas.
- ✔ Pisos.
- ✔ Vivienda en general.
- ✔ Edificios.
- ✔ Prefabricados como: Bloques, Adoquines, Losetas, Postes Armados.
- ✔ Bases estabilizadas con cemento.
- ✔ Drenajes, entre otros.

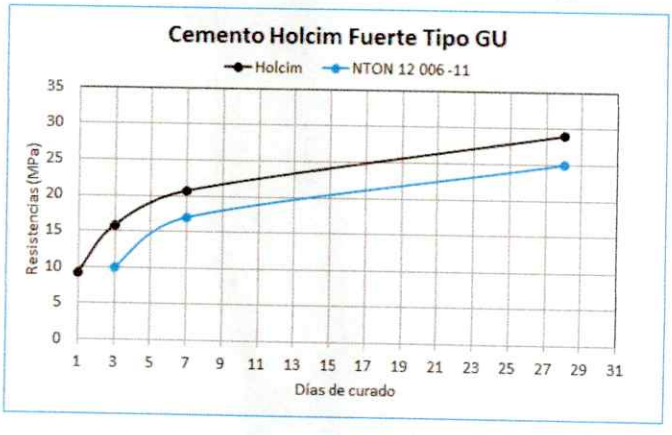
Beneficios de la presencia de Puzolana en el concreto fresco

- ✔ Aumenta la matriz cementante creando un producto más estable,durable e impermeable.
- ✔ Resistente a ambientes agresivos como ataques por aguas ácidas y saladas.
- ✔ Resistente a gases por descomposición y fermentación de materia orgánica.
- ✔ Menor calor por hidratación.

Características generales

Holcim Fuerte es un Cemento Hidráulico de uso general, cumple ampliamente las especificaciones de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 12 006- 11, Tipo GU. Disponible en sacos de 42.5 Kg y a Granel.

Desempeño de la resistencia del cemento



Una empresa de LafargeHolcim

Fuerte

Cemento Hidráulico



Recomendaciones Generales

- Mantener condiciones de almacenamiento adecuadas para el cemento.
- Utilizar agua, arena y piedra libres de impurezas.
- Realizar el diseño de mezcla del concreto o del mortero que corresponda.
- Durante la preparación de la mezcla controlar la aplicación del agua utilizando la menor cantidad posible mientras sea compatible con la trabajabilidad.
- Mezclar los materiales el tiempo suficiente hasta obtener una masa uniforme.
- Realizar un buen proceso de colocación de la mezcla para evitar que se produzca la segregación y conseguir que la masa llene perfectamente todas las esquinas del encofrado y recubra bien el acero de refuerzo.
- La compactación del concreto deberá realizarse mediante procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla.
- El curado es fundamental para que el concreto obtenga la resistencia especificada; si esta operación se suspende el crecimiento de resistencia también se detiene. Por ello, el curado deberá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos vaciados como mínimo durante los primeros siete dias, para evitar la desecación de la masa durante su fraguado y primer endurecimiento.

Almacenamiento

El cemento debe almacenarse en ambientes ventilados, libres de humedad y de cambios bruscos de temperatura, para evitar que se humedezca y fragüe.

Para el cemento en bolsa se recomiendan bodegas ventiladas, acopios de no más de 10 bolsas (una sobre otra), que permanezcan aislados del suelo y separados de las paredes. A pesar de que el cemento en sacos almacenado en forma correcta puede conservarse para su utilización hasta un máximo de 60 días, se recomienda a los clientes revisar la fecha de envasado.

Carbone Stainless Steel

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE

TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO INOXIDABLE				SERIE 300	
				Acero al Cromo - Níquel	Acero al Cromo – Níquel - Molibdeno
DESIGNACIÓN	TIPO AISI			**304**	**316**
	COMPOSICIÓN QUÍMICA			**C ≤ 0.08%*** Si ≤ 1.00% Mn ≤ 2.00% **Cr 18% - 20%*** **Ni 8% – 10,5%***	**C ≤ 0.08%*** Si ≤ 1.00% Mn ≤ 2.00% **Cr 16% - 18%*** **Ni 10% – 14%*** **Mo 2% – 2.5%***
PROPIEDADES FÍSICAS	PESO ESPECÍFICO A 20C (DENSIDAD)		(g/cm^3)	7.9	7.95 – 7.98
	MÓDULO DE ELASTICIDAD		(N/mm^2)	193,000	193,000
	ESTRUCTURA			AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO
	CALOR ESPECÍFICO A 20C		(J/Kg K)	500	500
	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA A 20C/100C		(W/m K)	15 / 16	15 / 16
	COEFICIENTE DE DILATACIÓN A 100C		($x\ 10^6\ C^{-1}$)	16.0 – 17.30	16.02 – 16.5
	INTERVALO DE FUSIÓN		(C)	13981454	13711398
PROPIEDADES ELÉCTRICAS	PERMEABILIDAD ELÉCTRICA EN ESTADO SOLUBLE RECOCIDO			AMAGNÉTICO 1.008	AMAGNÉTICO 1.008
	CAPACIDAD DE RESISTENCIA ELÉCTRICA A 20C		(μΩm)	0.72 – 0.73	0.73 – 0.74
PROPIEDADES MECÁNICAS A 20C	DUREZA BRINELL RECOCIDO HRB/CON DEFORMACIÓN EN FRÍO			130150 / 180330	130185 / -
	DUREZA ROCKWELL RECOCIDO HRB/CON DEFORMACIÓN EN FRÍO			7088 / 1035	7085 / -
	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN RECOCIDO / DEFORMACIÓN EN FRÍO		Rm (N/mm^2)	520 - 720 / 540 - 750	540690 / -
	ELASTICIDAD RECOCIDO / CON DEFORMACIÓN EN FRÍO		Rp (N/mm^2)	210 / 230	205410 / -
	ELONGACIÓN (A_5) MIN		(%)	≥ 45	
	RESILIENCIA KCUL / KVL		(J/cm^2)	160 / 180	160 / 180
PROPIEDADES MECÁNICAS EN CALIENTE	ELASTICIDAD	RP(0.2) A 300C/400C/500C	(N/mm^2)	125 / 97 / 93	140 / 125 / 105
		RP(1) A 300C/400C/500C	(N/mm^2)	147 / 127 / 107	166 / 147 / 127
	LÍMITE DE FLUENCIA A 500C/600C/700C/800C		$\sigma 1/10^5/t$ (N/mm^2)	68 / 42 / 14.5 / 4.9	82 / 62 / 20 / 6.5
TRATAMIENT. TÉRMICOS	RECOCIDO COMPLETO RECOCIDO INDUSTRIAL		(OC)	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120
	TEMPLADO			NO ES POSIBLE	NO ES POSIBLE
	INTERVALO DE FORJA INCIAL / FINAL		(C)	1200 / 925	1200 / 925
	FORMACIÓN DE CASCARILLA, SERVICIO CONTINUO / SERVICIO INTERMITENTE			925 / 840	925 / 840
OTRAS PROPIEDADES	SOLDABILIDAD			MUY BUENA	MUY BUENA
	MAQUINABILIDAD COMPARADO CON UN ACERO BESSEMER PARA a. B1112			45%	45%
	EMBUTICIÓN			MUY BUENA	BUENA

* Son aceptables tolerancias de un 1%

Carbone Stainless Steel

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE

PROPIEDADES DEL ACERO INOXIDABLE AISI 304

APLICACIONES

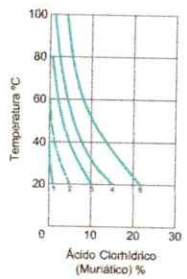
Debido a su buena resistencia a la corrosión, conformado en frío y soldabilidad, este acero es usado extensivamente para arquitectura, industria automotriz y para la fabricación de utensilios domésticos. Además es utilizado en la construcción de estructuras y/o contenedores para las industrias procesadoras de alimentación y para la industria química de producción del nitrógeno.

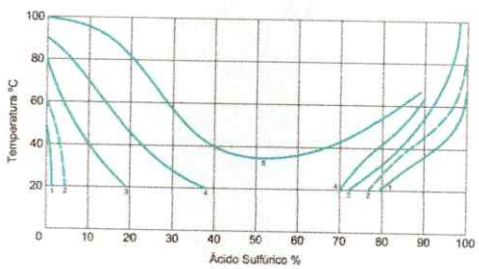
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO AISI 304

Acero inoxidable austenítico, aleado con cromo, níquel y bajo contenido de carbono que presenta una buena resistencia a la corrosión. No requiere un tratamiento posterior al proceso de soldadura; tiene propiedades para embutido profundo, no es templable ni magnético. Puede ser fácilmente trabajado en frío (por ejemplo doblado, cilindrado, embutido profundo, etc.) Sin embargo, el alto grado de endurecimiento que alcanza por trabajo en frío, comparado con aceros de baja aleación, hacen requerir de mayores esfuerzos para su proceso de conformado.

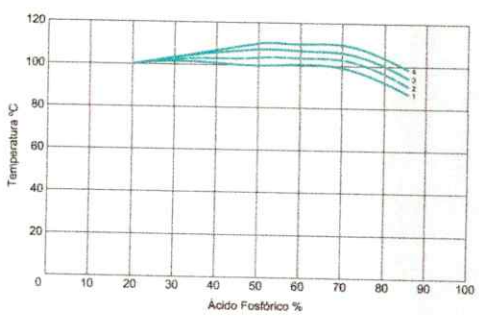
Resistencia a la corrosión

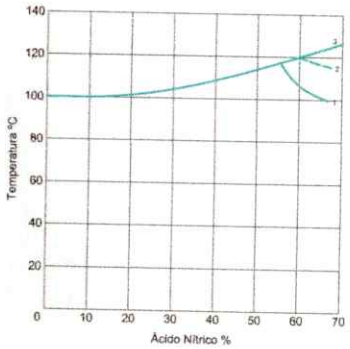
En los diagramas se observan las pérdidas de peso, determinadas experimentalmente para diferentes probetas atacadas con concentraciones variables para distintos ácidos en función de la temperatura. Las curvas representan la pérdida de peso de 0.1, 0.3, 1.0, 3.0 y 10.0 gr/m²·hr. Generalmente, una pérdida de peso de 0.3 gr/m²·hr (línea segmentada) se considera en el límite tolerable de un acero inoxidable.





Curva	Pérdida de Peso
1	0.1 gr/m²·hr
2	0.3 gr/m²·hr
3	1.0 gr/m²·hr
4	3.0 gr/m²·hr
5	10.0 gr/m²·hr

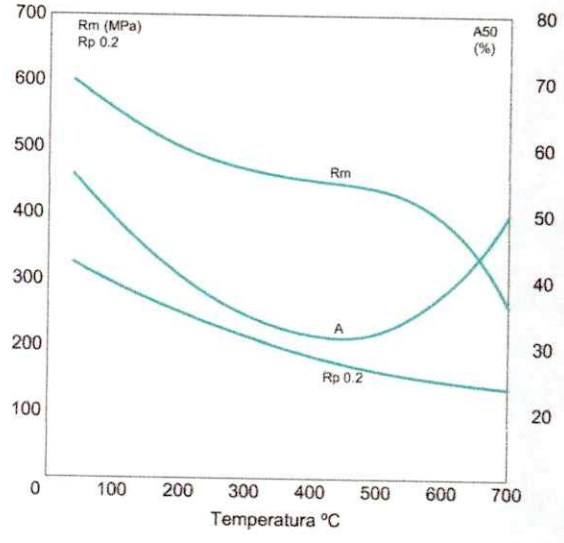




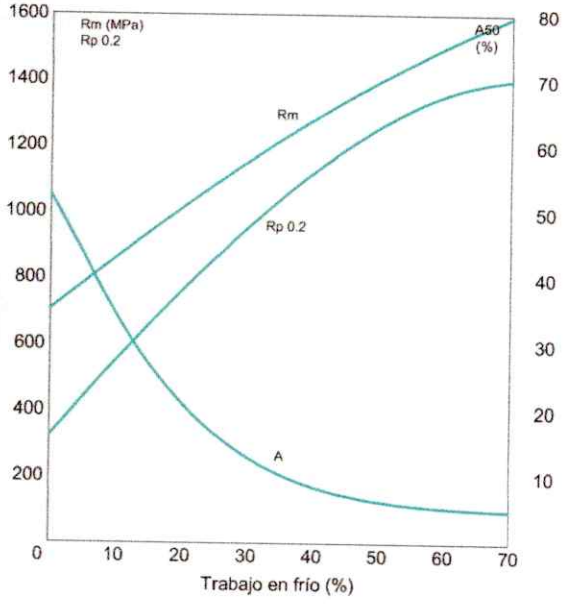
Carbone Stainless Steel

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE

Efecto de la temperatura en las propiedades mecánicas



Efecto del trabajo en frío en las propiedades mecánicas



PROPIEDADES DEL ACERO INOXIDABLE AISI 316

APLICACIONES

Acero resistente a la corrosión intercristalina hasta 300°C bajo condiciones de operación continua. Con la adición de molibdeno se le confiere una alta resistencia a ácidos no oxidables y corrosión por picado. El acero AISI 316 es utilizado en piezas y elementos de la industria de la celulosa, textiles, seda artificial, equipos para el desarrollo de fotografía, ejes de hélices, acoples. Usualmente utilizado en industria química y farmacéutica. Ideal para ser usado en piezas y elementos expuestos a la corrosión localizada originada por el ácido sulfuroso, baños de pinturas con ácido sulfúrico, baños clorados, etc.

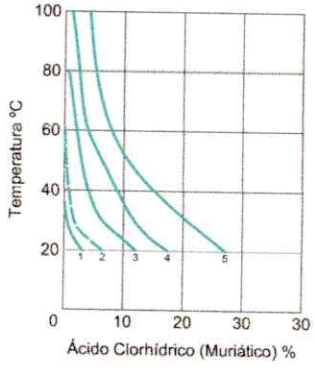
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO AISI 316

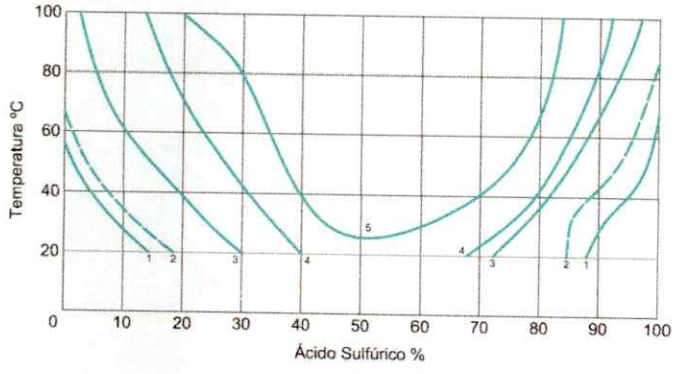
El acero AISI 316 corresponde a un acero inoxidable aleado con molibdeno. Esta adición le confiere mejores propiedades anticorrosivas que los de la familia 304, debido principalmente a que se disminuye de forma importante la susceptibilidad a la corrosión por picado, dado que la capa pasiva formada es mucho más resistente.

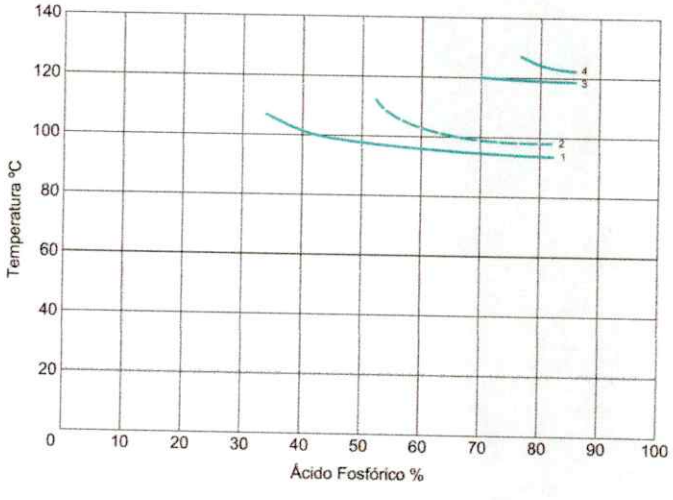
Presenta una muy buena resistencia a la oxidación en condiciones intermitentes a temperaturas no superiores a 870 °C y en continuo a 930 °C. No se recomienda el uso de este acero en temperaturas que oscilen en el rango 420/860 °C, pero en valores por debajo y por encima de estos, su comportamiento es bueno, esto principalmente debido a la posibilidad de precipitaciones de carburos de cromo en los bordes de grano, lo que lo vuelve sensible y por ende su resistencia a la corrosión se ve drásticamente comprometida. Este acero no puede ser endurecido mediante templado. Presenta buenas condiciones de soldabilidad y se recomienda que en las secciones soldadas se realice recocido posterior con el objetivo de obtener la más alta resistencia a la corrosión.

Resistencia a la corrosión

En los diagramas se observan las pérdidas de peso, determinadas experimentalmente para diferentes probetas atacadas con concentraciones variables para distintos ácidos en función de la temperatura. Las curvas representan la pérdida de peso de 0.1, 0.3, 1.0, 3.0 y 10.0 gr/m²·hr. Generalmente, una pérdida de peso de 0.3 gr/m²·hr (línea segmentada) se considera en el límite tolerable de un acero inoxidable.

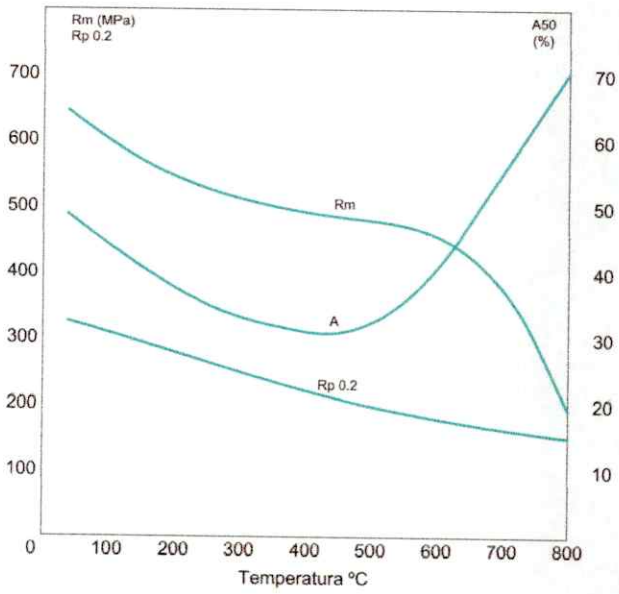




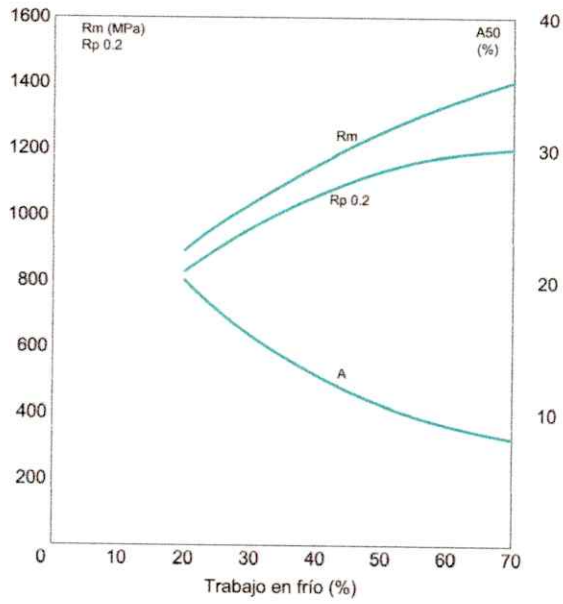


Curva	Pérdida de Peso
1	0.1 gr/m²·hr
2	0.3 gr/m²·hr
3	1.0 gr/m²·hr
4	3.0 gr/m²·hr
5	10.0 gr/m²·hr

Efecto de la temperatura en las propiedades mecánicas



Efecto del trabajo en frío en las propiedades mecánicas



Carbone Stainless Steel

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR ACERO AISI 304 Y 316

TRATAMIENTO TÉRMICO

Trabajo en caliente (°C)	Enfriamiento	Tratamiento térmico (°C)	Enfriamiento	Estructura
1150 – 850	Aire	1000 – 1100	Agua, aire forzado	Austenítica con un contenido menor de ferrita

RECOMENDACIONES SOBRE MECANIZADO

Los parámetros de corte que se encuentran a continuación deben ser considerados como valores guía. Estos valores deberán adaptarse a las condiciones locales

Taladro con broca HSS

Diámetro	20	30	40
Velocidad de corte (vc) m/min	200	200	200
Avance (f) mm/r	0.01	0.12	0.15

Torneado

Parámetros de corte	Torneado con metal duro		Torneado con acero rápido
	Torneado de desbaste	Torneado fino	Torneado fino
Velocidad de corte (vc) m/min	170 – 145	160 – 210	25 – 45
Avance (f) mm/r	0.2 – 0.4	0.1 – 0.2	0.1 – 0.5
Profundidad de corte (ap) mm.	1 – 4	0.5 – 1	0.5 -3
Mecanizado grupo ISO	M20 – M30	M10	-

Fresado con metal duro

Parámetros de corte	Fresado con metal duro	
	Fresado de desbaste	Fresado fino
Velocidad de corte (vc) m/min	60 – 120	100 – 155
Avance (f) mm/r	0.2 – 0.3	0.2
Profundidad de corte (ap) mm.	≤ 4	≤ 0.6
Mecanizado grupo ISO	M20 – M30	M10

Panel LED de Incrustar 6W

Slim Series



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Potencia	Flujo luminoso
ECO120SLIMV6	6W	480Lm

Grado IP	Angulo de Apertura	IRC	Marca y tipo de LED	Voltaje y Frecuencia	Vida Útil	Garantía
IP20	120°	75 Ra	Epistar SMD 2835	100-240V 50/60Hz	25.000h	2 Años

Temperatura de Color: 6.500k Blanco Frió · 3.000k Cálida

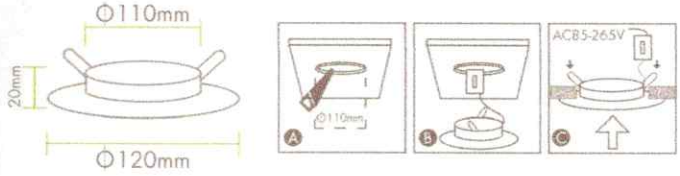
DESCRIPCIÓN GENERAL

Los paneles LED ECOLITE® son fabricados bajo altos estándares de calidad y tecnología. Son ideales para diferentes tipos de aplicaciones: hogares, centros comerciales, restaurantes, oficinas, hospitales, aeropuertos y almacenes.

- Certificado bajo reglamento técnico de iluminación y alumbrado publico RETILAP
- Eficiente driver multivoltage que mantienen estable la corriente
- Diseño ultra delgado, elegante y estilizado. Chasis de aluminio para mejorar la disipación de calor

ESTRUCTURA Y DIMENSIONES

Panel redondo

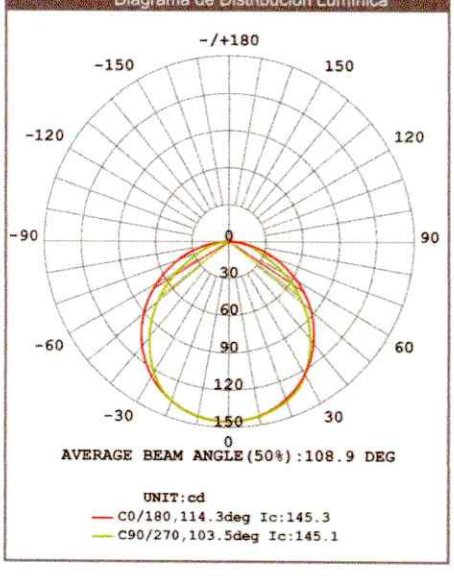


Panel cuadrado

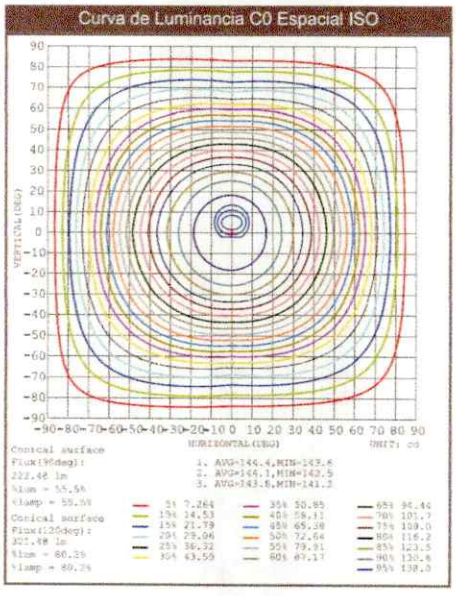


INFORMACIÓN FOTOMÉTRICA

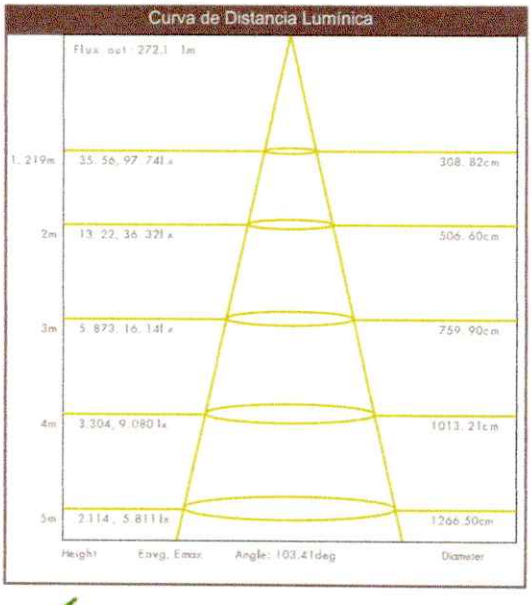
Diagrama de Distribución Luminica



Curva de Luminancia C0 Espacial ISO



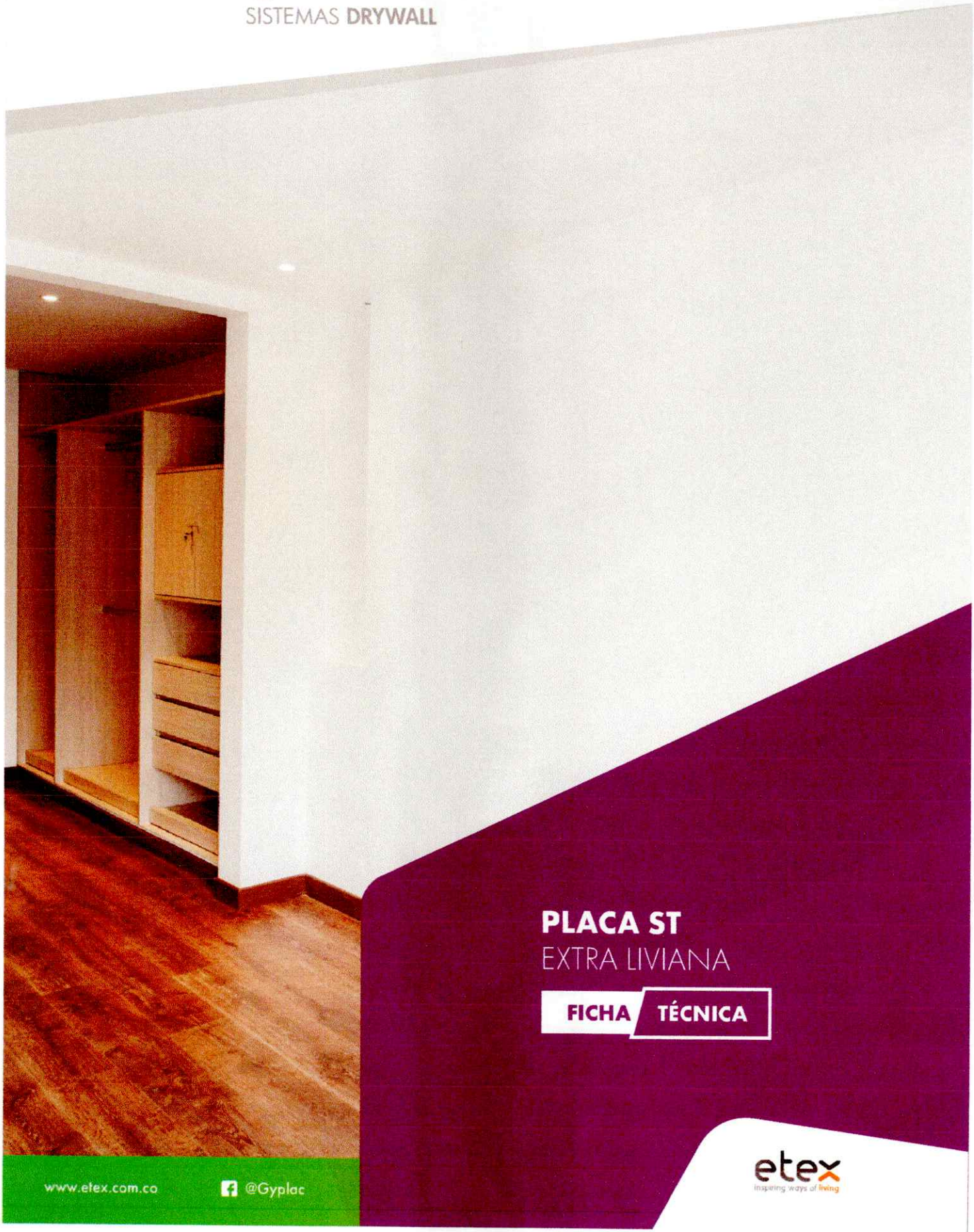
Curva de Distancia Luminica



Copyright © 2019 ECOLITE S.A.S
Todos los derechos reservados

Gyplac

SISTEMAS **DRYWALL**



PLACA ST

EXTRA LIVIANA

FICHA TÉCNICA

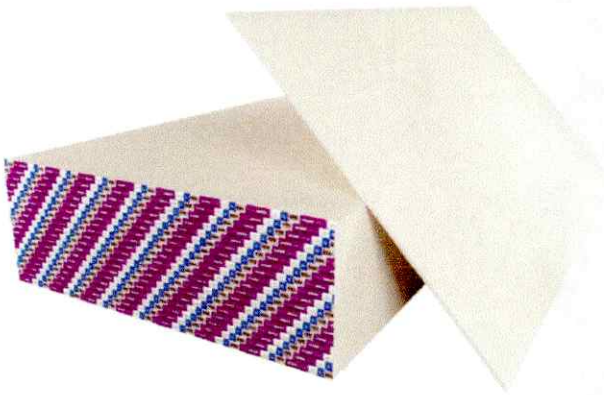
www.etex.com.co

@Gyplac

etex

inspiring ways of living

Gyplac
PLACA ST
EXTRA LIVIANA



Descripción del Producto

Placa de yeso compuesta por un núcleo de roca de yeso y aditivos, cuyas caras están revestidas por varias capas de papel celulosa 100% de procesos reciclados.

Estas son fabricadas cumpliendo las especificaciones descritas en la norma ASTM C 1396, C36.

Usos

Las placas de yeso se fabrican para ser instaladas en espacios interiores, para lo cual se presentan espesores según la aplicación:

- 9,5 mm – Curvas en cielos rasos y paredes interiores.
- 12,7 mm – Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.
- 15,9 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.

Ventajas

- Bajo peso.
- Facilidad aplicación.
- Aporte en aislamiento térmico y acústico.
- No emite gases tóxicos.

PRESENTACIÓN EXTRA LIVIANA		
Ancho		1220 mm
Longitud estándar		2440 mm
Longitud posible		1600 mm a 2800 mm
Espesores y Pesos	9,5 mm	6,40 Kg/m²
	11 mm	6,50 Kg/m²
	12,7 mm	6,80 Kg/m²
	15,9 mm	11,10 Kg/m²

Propiedades Técnicas

Características	Unidades	9.5 mm (1/2")	12.7mm (1/2")	15.9mm (5/8")
Peso	Kg/m^2	6.40 +/- 0.35	6.80 +/- 0.3	11.10 +/- 0.65
Resistencia Perpendicular	N	150	200	280
Resistencia Paralela	N	380	590	780
Nail Pull	N	249	343	387
Dureza de Núcleo	N	100	100	100
Espesor Nominal	mm	9.4 +/- 0.1	12.6 +/- 0.2	15.8 +/- 0.2
Profundidad de Bisel (Max-Min)	mm	1	1.3	1.3
Longitud	mm	2440 +/- 5	2440 +/- 5	2440 +/- 5
Cuadratura	mm	3; 89 +/- 4	3; 89 +/- 4	3; 89 +/- 4

Cumplimiento Normativo Todas nuestras placas cumplen o exceden las especificaciones ASTM C1396 para paneles de yeso de 1/2 pulgada

Recomendaciones de Instalación

Todas las recomendaciones técnicas para la instalación de Sistemas Drywall® con placas de yeso Gyplac® como Muros secos, Cielos rasos, Revoque seco u otros sistemas las encuentran en nuestro Manual Técnico o puede contactar el Departamento de Asistencia Técnica.

Instrucciones de Seguridad

Contenido del producto:

Las placas de yeso Gyplac® están conformados principalmente por yeso, fibras y otros aditivos que buscan dar propiedades especiales al producto.

Cortes en proyectos de construcción:

Si es necesario modificar los productos en obra, se debe evitar la formación y la inhalación de polvo y observar las instrucciones de seguridad usando los elementos de protección personal que cumplan con estándares internacionales tales como:

- Protección respiratoria: Mascarilla para partículas respirables (NIOSH 95).
- Protección visual: Monogafas resistentes (ANSI Z 87.1-1-1989).

Efectos para la salud:

La exposición temporal al polvo durante el lijado corte o perforación de las placas sin la observación de las medidas de seguridad recomendadas puede producir irritaciones y afecciones en los ojos y el sistema respiratorio. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar en los ojos persiste se debe consultar a un médico.

Disposición final del producto:

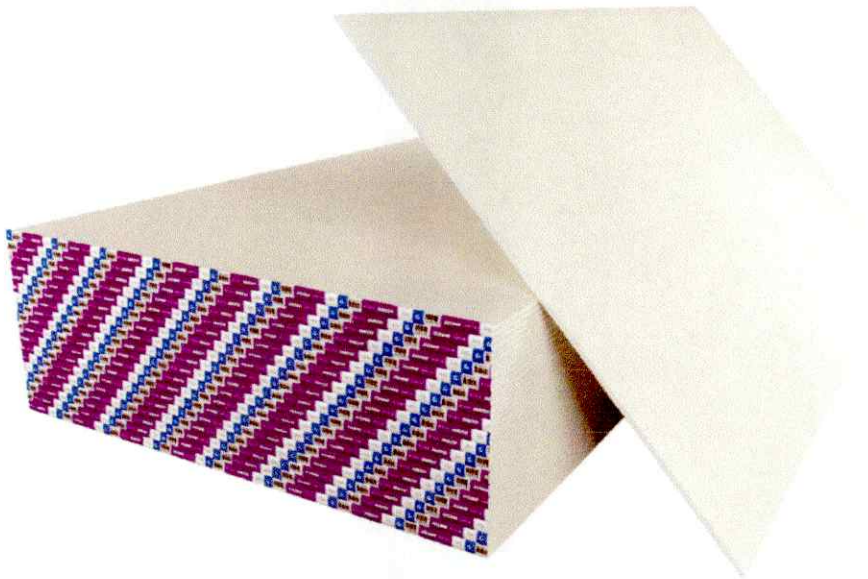
De acuerdo con La resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, las placas utilizadas en construcción en seco son consideradas Residuos de Construcción y Demolición RCD, y pueden ser dispuestas en las escombreras municipales dispuestas para este fin, previos requisitos locales.

Por otro lado, el yeso mundialmente es usado como material de abono, por lo cual puede ser demolidas las placas para posteriormente usar el yeso como material de relleno.

Recomendaciones Generales

Las placas de yeso son fabricadas para ser usadas únicamente en interiores. No se recomienda que sean expuestas a temperaturas superiores a 50°C como en zonas adyacentes a estufas u hornos. Se debe evitar la exposición a humedad excesiva continua antes, durante y después de ser instaladas. Las placas no son elementos estructurales, por lo tanto, el espaciamiento, espesores y modulación de las estructuras no deben exceder las recomendaciones establecidas en la norma ASTM C-840.

Ante cualquier inquietud puede comunicarse con nuestro Departamento de Asistencia Técnica.



Gyplac
SISTEMAS DRYWALL

Of. Principal
Av. Cra 19 No. 120-71 Of. 506
Bogotá D.C., Cundinamarca
PBX: (57)(1) 355 3500

Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747
Enlace Etex Contact Solutions (01 8000 966200)

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

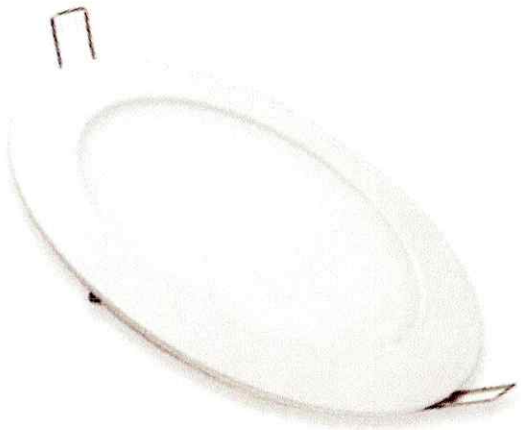
Etex Colombia @Gyplac

www.etex.com.co

etex
inspiring ways of living

Panel LED de Incrustar 12W

Slim Series



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Potencia	Flujo luminoso
ECO168SLIMV12	12W	960Lm

Grado IP	Angulo de apertura	IRC	Marca y tipo de LED	Voltaje y frecuencia	Vida Útil	Garantía
IP20	120°	75 Ra	Epistar SMD 2835	100-240V 50/60Hz	25.000h	2 Años

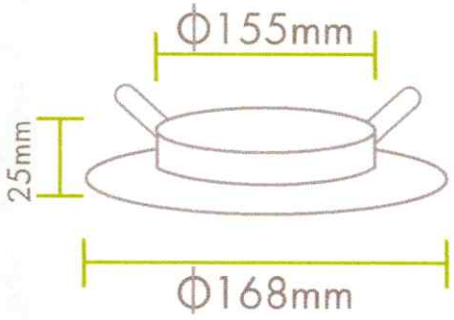
Temperatura de Color: 6.500k Luz blanca | 4.000k Neutro | 3.000k Luz Cálida

DESCRIPCIÒN GENERAL

Los paneles LED ECOLITE® son fabricados bajo altos estándares de calidad y tecnología. Son ideales para diferentes tipos de aplicaciones: hogares, centros comerciales, restaurantes, oficinas, hospitales, aeropuertos y almacenes.

- Certificado bajo reglamento técnico de iluminación y alumbrado publico RETILAP
- Eficiente driver multivoltage que mantienen estable la corriente
- Aprobado CE. Absolutamente seguro y estilizado

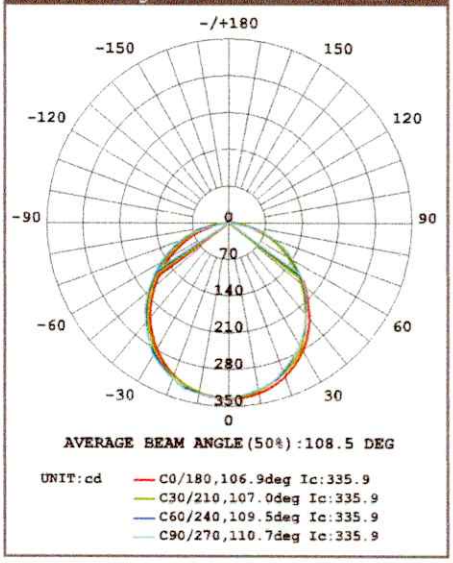
ESTRUCTURA Y DIMENSIONES



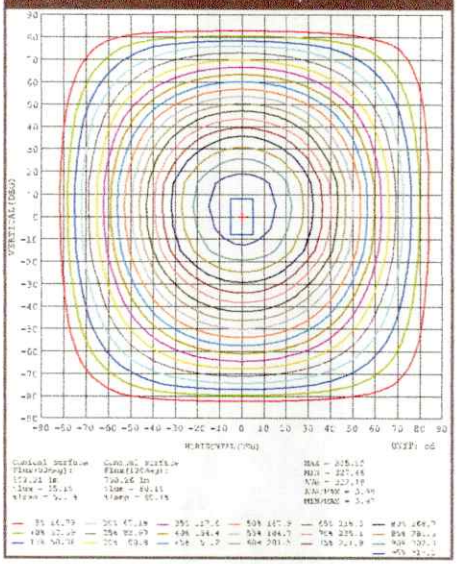


INFORMACIÓN FOTOMÉTRICA

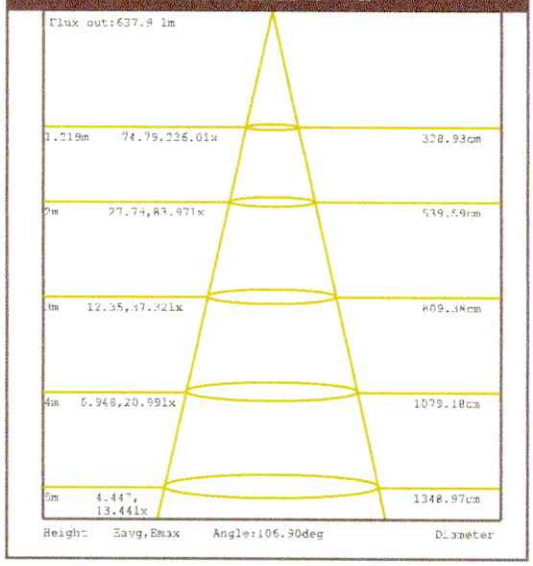
Diagrama de Distribución Lumínica



Curva de Luminancia C0 Espacial ISO



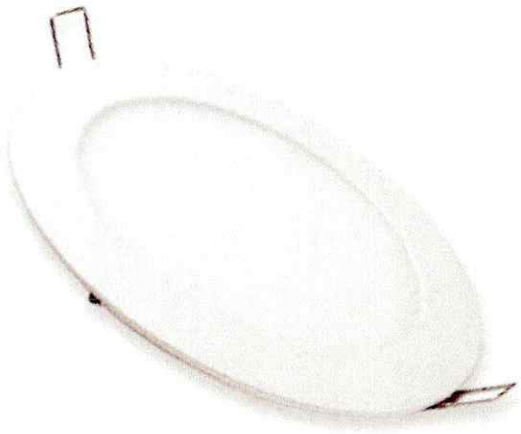
Curva de Distancia Lumínica



Copyright © 2019 ECOLITE S.A.S
Todos los derechos reservados

Panel LED de Incrustar 18W

Slim Series



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Potencia	Flujo luminoso
ECO225SLIMV18	18W	1440Lm

Grado IP	Angulo de apertura	IRC	Marca y tipo de LED	Voltaje y frecuencia	Vida Útil	Garantia
IP20	120°	75 Ra	Epistar SMD 2835	100-240V 50/60Hz	25.000h	2 Años

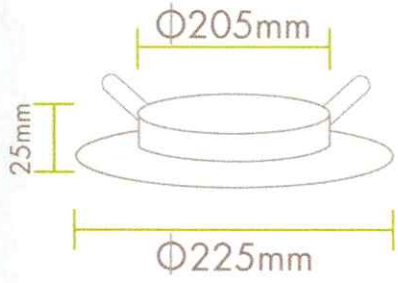
Temperatura de Color: 6.500k Luz Blanco · 4.000k Luz Neutra · 3.000k Luz Calida

DESCRIPCIÒN GENERAL

Los paneles LED ECOLITE® son fabricados bajo altos estándares de calidad y tecnología. Son ideales para diferentes tipos de aplicaciones: hogares, centros comerciales, restaurantes, oficinas, hospitales, aeropuertos y almacenes.

- Certificado bajo reglamento técnico de iluminación y alumbrado publico RETILAP
- Eficiente driver multivoltage que mantienen estable la corriente
- Diseño ultra delgado, elegante y estilizado. Chasis de aluminio para mejorar la disipación de calor

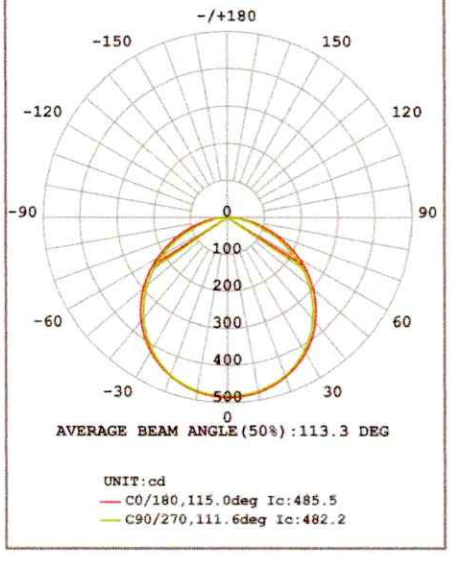
ESTRUCTURA Y DIMENSIONES



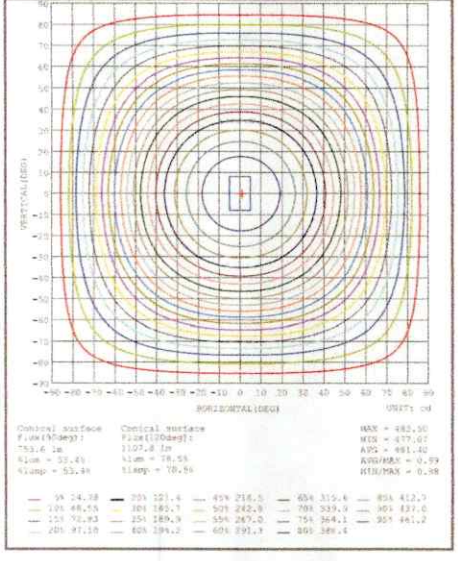


INFORMACIÓN FOTOMÉTRICA

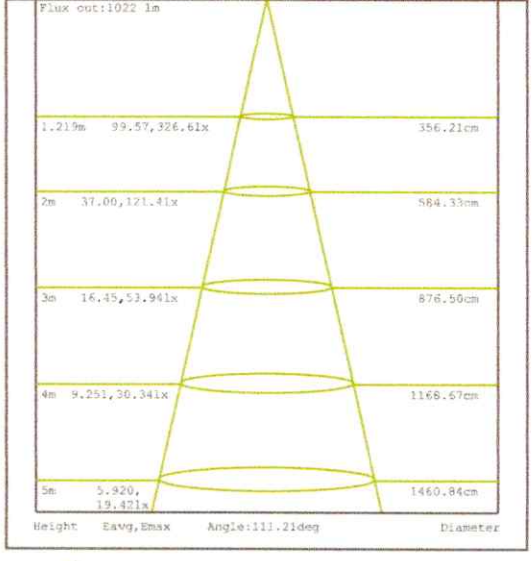
Diagrama de Distribución Lumínica



Curva de Luminancia C0 Espacial ISO



Curva de Distancia Lumínica



Copyright © 2019 ECOLITE S.A.S
Todos los derechos reservados

Superboard



ESTÁNDAR

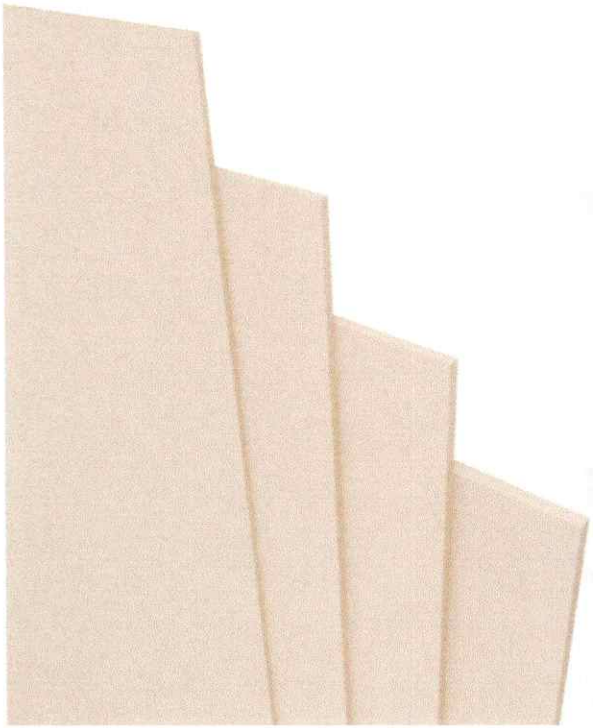
FICHA TÉCNICA

www.etex.com.co

@ SuperboardColombia

etex
inspiring ways of living

Superboard ESTÁNDAR



Descripción

Superboard® Estándar es una placa de cemento resistente a la humedad y el impacto que permite gran variedad de aplicaciones con mayor rapidez constructiva, poco peso y limpieza en la obra.

Está compuesta por una mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales, fabricada bajo altos estándares de calidad mediante un proceso de autoclave, donde se somete la placa a alta presión, temperatura y humedad, obteniendo una placa de gran estabilidad dimensional y alta resistencia mecánica.

Características

Placa Superboard sin procesos de transformación en sus bordes o superficie, ideal para aplicaciones que no requieren altos niveles de acabado.

Presentaciones y usos

Espesor mm	Dimensiones m	Peso* Kg/m	Usos recomendados
4	1.22 x 2.44	16.40	Cielos rasos clavados
6	1.22 x 2.44 1.22 x 3.05	24.60 33.00	Cielos rasos atornillados, revestimientos interiores, muros curvos
8	1.22 x 2.44 1.22 x 3.05	32.80 44.00	Muros internos, aleros, cielo rasos atornillados, casetas sanitarias, ductos, formaletas
10	1.22 x 2.44 1.22 x 3.05	42.00 55.00	Muros interiores y exteriores, bases para cubiertas
12	1.22 x 2.44 1.22 x 3.05	45.90 66.00	Muros interiores y exteriores, bases para cubiertas

* Los pesos registrados son valores promedio, pueden tener diferencias según variaciones de espesos y humedad del producto.

Ventajas

- Amplia gama de espesores y aplicaciones.
- Resistente a la humedad y al impacto.
- Fácil de trabajar.
- Soporta fácilmente cualquier acabado.
- No propaga la llama ni genera humo.
- Estable dimensionalmente. No se deforma.
- Resistente a la flexión.
- Resistente a plagas y roedores.

Características técnicas

Propiedad	Valor*	Unidad	Ensayo
Absorción	32	%	NTC 4373
Densidad (seca al horno)	1.25	kg/dm³	NTC 4373
Contenido de humedad	10	%	NTC 4373
Movimientos hídricos:			
Estiramiento de seco al aire o saturado	0.55	mm/m	ASTM D1037
Escogimiento de saturado en seco al horno	2.39		
Movimientos térmicos:			
Escogimiento de 105°C a 25°C	6.5×10^{-6}	m/m °C	ASTM D1037
Módulo de elasticidad (E)			
Seco longitudinal	6.044	MPa	ASTM D1037
Seco transversal	7.902		
Saturado longitudinal	4.009		
Saturado transversal	5.769		
Resistencia a la flexión (MOR):			
Seco al ambiente longitudinal	8.0	MPa	NTC 4373
Seco al ambiente transversal	15.0		
Saturado longitudinal	5.5		
Saturado transversal	9.5		
Conductividad térmica	0.263	W/mK	ASTM D1037
Resistencia a la tracción del clavo			
En humedo	1.56	KJ/m²	ASTM D256
En seco	2.86		
Índice de expanción de la llamada	0		ASTM E84
Índice de propagación de humo	0		ASTM E84

*Valores promeio: MPa = Megapascales Kj = Kilojulios W = Vatios K= Grados Kelvin

Tolerancias

Las siguientes tolerancias deben ser halladas con un promedio de varias medidas sobre la misma placa según la norma NTC 4373.

Largo y Ancho (L)	Espesor (E)
L <= 1000mm: +ó- 5mm **1000mm < L < 1600mm: + ó – 0.5%** **L > 1600mm: + ó – 8mm**	**E <= 6mm: + ó - 0.6mm** **E > 6mm: + ó – 10%**

Certificación y ensayos

Las placas Superboard® se fabrican cumpliendo con los ensayos tipo de la Norma Técnica Colombiana ICONTEC NTC 4373 "Ingeniería Civil y Arquitectura, Placas planas de fibrocemento". Las placas Superboard son material tipo B.

Otras normatividades y ensayos aplicables

International Standard ISO 8336 "Fibre-cement flat sheets"

ASTM C 1185 " Los ensayos fueron realizados en conformidad con la Norma ASTM C 1185-08" Métodos de prueba estándar para muestreo y pruebas de paneles de fibrocemento sin asbestos, materiales para techos y tejas de revestimiento y tablillas" en cumplimiento con la Norma ASTM C 1186-08 "Especificación estándar para paneles planos de fibrocemento" tipo B

Las placas Superboard fueron ensayadas bajo la ASTM E 84 "Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials" con el siguiente resultado:

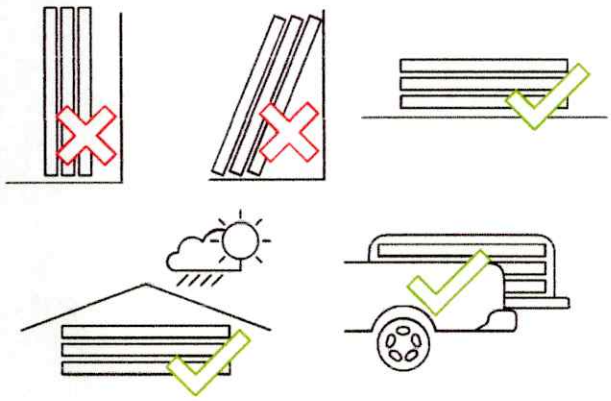
Índice de Generación de Humo = 0
Índice de propagación de llama = 0

Las placas Superboard fueron ensayadas bajo la ASTM D 3273 "Determination of Susceptibility of Building Panels to Fungal Growth". Determinación de la susceptibilidad al crecimiento de hongos en paneles de construcción.

Ensayos IDIEM CHILE. Se hicieron bajo la norma ASTM E 119-00"Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials".

Almacenamiento

Las placas Superboard® deben ser almacenadas bajo techo en espacios secos y ventilados, sobre una superficie limpia y plana en posición horizontal, en paquetes de 800 mm separados unos de otros mediante listones de madera y superponiendo máximo 4 paquetes.



Instrucciones de seguridad

Consultar ficha de seguridad.

Instrucciones de instalación

Contactar el departamento de asistencia técnica.

Superboard ESTÁNDAR

OF. PRINCIPAL
Av. Cra 19 No. 120-71 Of. 506
Bogotá D.C., Cundinamarca
PBX: (57)(1) 355 3500

ETEX Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: 6 8747747
Enlace (01 8000 966200)

ETEX Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: Cartagena Bolivar, Colombia
(57) (5) 677 8600

www.etex.com.co

etex
inspiring ways of living

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikadur AnchorFix-4

SISTEMA EPÓXICO PARA ANCLAJES DE PERNOS Y BARRAS

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikadur AnchorFix-4 es un sistema epóxico de dos componentes, 100% sólidos insensible a la humedad y tixotrópico (no escurre), Una vez mezclados los componentes se obtiene una pasta suave de gran adherencia y resistencia mecánica para anclajes de pernos y barras, cumple norma ASTM C-881-02 tipo IV, grado 3.

USOS

Sikadur AnchorFix-4 puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

- Pasta para anclaje de pernos, varillas y fi jaciones especiales en concreto.
- Anclajes en mampostería
- Pega de enchapes.
- Como sello en mantenimiento preventivo para rellenar fi suras de gran dimensión (menores de 6 mm), en estructuras nuevas o existentes para proteger el acero de refuerzo de la corrosión.
- Para fijar elementos como: prefabricados, vigas, escaleras, barandas, etc.
- Para la pega de elementos endurecidos como: madera, concreto, metal, vidrio, acero, etc

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Producto listo para usar y de fácil aplicación con Pistola AnchorFix-4/3001.
- Insensible a la humedad antes, durante y después de curado.
- Alta resistencia y alto módulo de elasticidad.
- Excelente adherencia a mampostería, concreto, madera, acero y a la mayoría de materiales estructurales.
- Su consistencia pastosa es ideal para aplicaciones en vertical y sobre cabeza.
- Relación de mezcla A:B = 1:1 en volumen.

INFORMACION AMBIENTAL

Aprobación para contacto con agua potable de Water Quality Association según NSF/ANSI-61.

CERTIFICADOS / NORMAS

ASTM C-881-02, Tipo IV, Grado 3

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Cartuchos gemelos Und. de 900 gr. – 600 cc. Cartuchos gemelos Und. de 450 gr. - 300 cc.
Color	Gris
Vida en el recipiente	Un (1) año a partir de la fecha de fabricación.
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en su empaque original, bien cerrado y bajo techo. Transpórtese con las precauciones normales para productos químicos.

Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)	< 70 gr/l

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión (ASTM D-695)

	73°F (23°C)
4 horas	-
8 horas	300 psi, (2.1 MPa)
16 horas	8.209 psi, (56.6 MPa)
3 días	9.960 psi, (68.7 MPa)
7 días	10.380 psi, (71.6 MPa)

Resistencia a Flexión 6.700 psi,(46.2 MPa)(14 días) (ASTM D-790)

Módulo de Elasticidad a Flexión 7,5*105 psi, (5.175 MPa) (14 días) (ASTM D-790)

Resistencia a tensión 4.300 psi,(29.7 MPa) (14 días) (ASTM D-638)

Módulo de Elasticidad a Tensión 4.1*105 psi, (2.829 MPa) (14 días) (ASTM D-638)

Elongación a Rotura 1.3%

Resistencia a Cortante 3.700 psi (25.5 MPa)(14 días) (ASTM D-732)

Resistencia al Arrancamiento

Diámetro de acero de refuerzo	**Diámetro de perforación (in)**	**Espaciamiento entre barras S_{cr}(cm)**	**Distancia al borde C_{cr}(cm)**
No. 3	1/2	17	11.5
No. 4	5/8	23	15
No. 5	3/4	29	19
No. 6	7/8	34	23
No. 7	1	40	27
No. 8	1-1/8	46	30.5
No. 9	1-3/8	52	33
No. 10	1-1/2	58	38

Profundidad de anclaje (cm) Mínimo	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia de adherencia o capacidad del concreto (kg) f´C=140 kg/cm²**	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg) fy = 2.800 kg/cm²**	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg) fy = 4.200 kg/cm²**
9	1.260	1.000	1.200
12	1.630	1.815	2.180
15	2.280	2.800	3.375
18	2.980	4.000	4.790
20	3.370	5.450	6.530
23	5.460	7.170	8.600
26	6.310	8.980	10.780
29	8.390	11.100	13.360

Valores de carga son válidos para las profundidades, diámetros, espaciamientos y distancias al borde indicados, para la temperatura de servicio admisible del Sikadur AnchorFix-4, para cargas estáticas y concreto sin fisuras. La carga admisible de diseño debe ser la menor entre la resistencia de adherencia y la del acero.

Contacto con agua

Absorción de agua (24 horas)	0.11%	(ASTM D-570)

Temperatura de Servicio

Reducción de la carga de servicio admisible por resistencia de aderencia con base en la temperatura de servicio.

Temperatura de servicio	% de carga admisible
Hasta 49°C	100%
65°C	62%
82°C	52%

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla

1: 1 en volumen.

Consumo

1,5 kilos por litro de relleno.

Tiempo de Curado

Temperatura(°C) de aplicación	Tiempo Gel (min)	Tiempo de curado (horas)
4	60	48
15	45	36
23	35	24
32	20	24

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Preparación de superficie

La superficie debe estar sana y limpia puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.

Método de limpieza

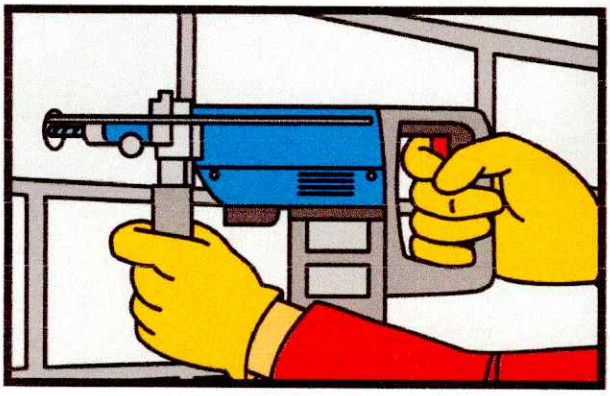
Anclaje de pernos, varillas y fijaciones especiales:

El diámetro del hueco del perno o varilla a anclar debe ser desde 1/8 a 1/4 de pulgada (3,2 a 6,4 mm) mayor que el diámetro del perno o varilla a anclar, realizar la perforación con un taladro rotopercutor y la broca adecuada (1). Limpie el hueco con aire a presión, introduzca un cepillo de cerdas de alambre (churrusco) y coloque nuevamente aire a presión para eliminar los residuos de la perforación, repetir esta operación tres veces. Proteja el hueco contra la penetración de agua u otras partículas contaminantes (2,3). Limpie la barra a anclar por medios mecánicos hasta que esté totalmente libre de oxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante (previo a su colocación).
La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.

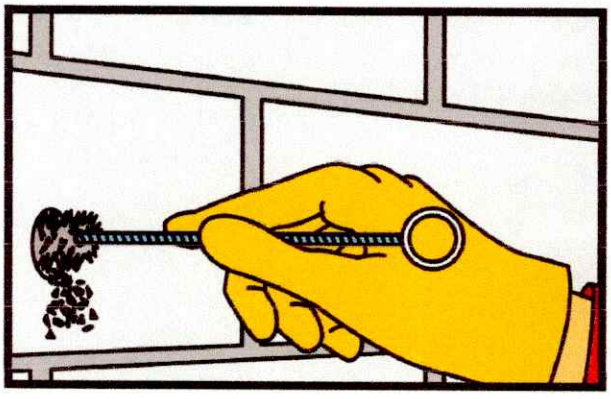
METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Sikadur AnchorFix-4 viene envasado en dos cartuchos plásticos gemelos, listo para ser usado. Retire los tapones de salida del producto de los cartuchos y ajuste la boquilla de mezclado y salida del producto. Instale luego los cartuchos gemelos en la pistola AnchorFix-4/3001 (de doble embolo) de Sika.
Presione el gatillo aprox. 2 veces (no en la perforación) hasta que por la punta de la boquilla salga el adhesivo con un color y consistencia uniforme. No utilice este material (4). Introduzca la boquilla hasta el fondo de la perforación, inyecte el adhesivo y llene hasta 3/4 de la perforación (aprox.), retire suavemente la boquilla a medida que se llene el hueco. En huecos profundos usar extensión.
Evitar la inclusión de aire (5). Después de limpia la barra a anclar introdúzcala girándola lentamente hasta que esta toque el fondo de la perforación de tal forma que el Sikadur AnchorFix-4 se desplace a la superfi cie para garantizar que este ocupe la totalidad de la longitud del anclaje (6). Limpie el sobrante si es necesario y garantice que el elemento no se mueva durante las próximas 4 horas.

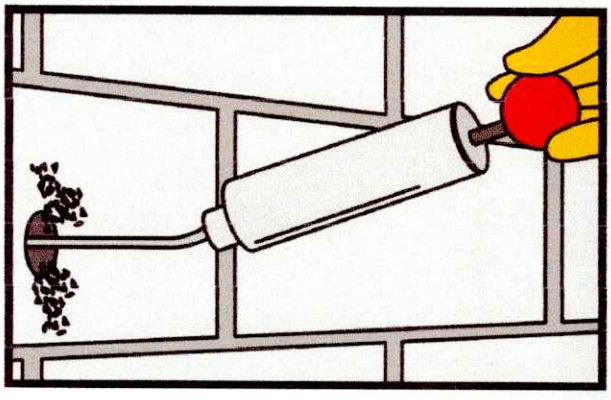
1



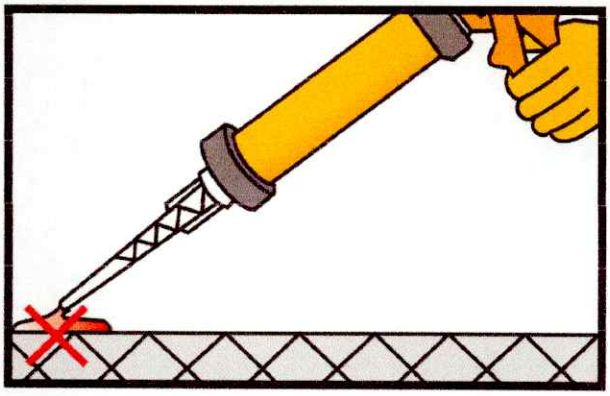
2



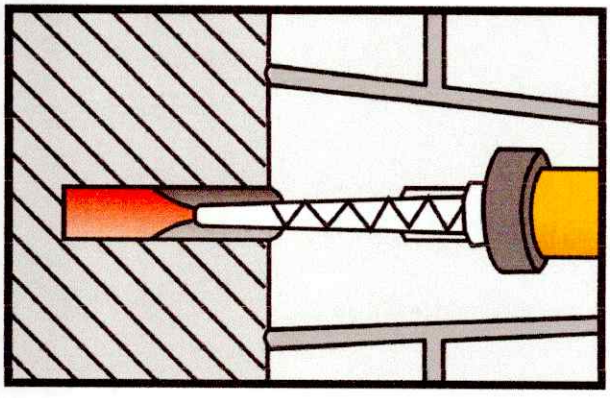
3



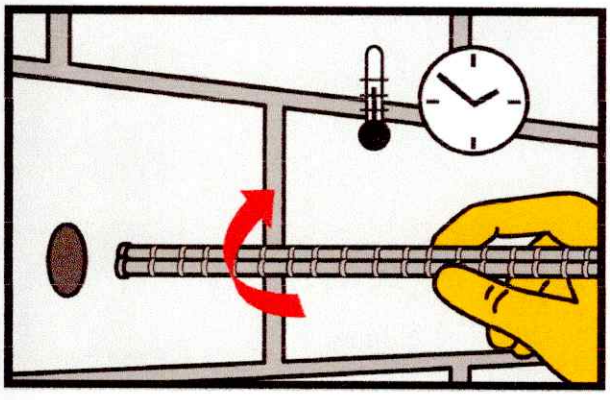
4



5



6



LIMITACIONES

- Utilice preferiblemente todo el contenido del cartucho gemelo de forma continua.
- Las características del sistema de anclaje (profundidad, diámetro, distancias entre anclajes, y al borde) deben ser definidas por el diseñador.
- Precalentar el producto hasta máximo 35°C cuando la temperatura sea inferior a 6°C.
- No se debe aplicar soldadura a elementos metálicos pegados con el adhesivo epóxico ya que seguramente se sobrepasará la temperatura máxima admisible de servicio del adhesivo, con ablandamiento o daño del mismo y falla en la pega.
- La temperatura ambiente durante la aplicación debe estar por lo menos 3°C sobre el punto de rocío.
- La temperatura de servicio del sistema de pega debe estar por debajo de la temperatura de deflexión (HDT) del adhesivo.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

En caso de presentarse contacto con la piel, lávese de inmediato con agua y jabón. Si ha habido contacto con los ojos, lávese de inmediato con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Acuda al médico de inmediato. En caso de manifestarse problemas respiratorios, lleve a la persona afectada a un sitio ventilado. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a utilizar. Manténgase fuera del alcance de los niños. Consulte la hoja de seguridad para obtener información más detallada.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFill®-12 Power

IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO DE ALTO DESEMPEÑO CON TECNOLOGÍA DFX Y FIBRAS PARA IMPERMEABILIZAR CUBIERTAS, TECHOS Y TERRAZAS.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFill®-12 Power es un recubrimiento elástico para la impermeabilización flexible de cubiertas, techos y terrazas. Este producto tiene una nueva fórmula mejorada con tecnología DFX (durabilidad y flexibilidad), la cual aumenta el desempeño del producto gracias a la acción del polímero estireno-acrílico. Adicional a esto, este producto se encuentra reforzado con fibras poliméricas que permiten puentear mejor las fisuras del sustrato.

USOS

- Impermeabilización de cubiertas, techos, terrazas y vigas canales.
- Se puede aplicar como recubrimiento decorativo y protector sobre mortero, concreto, baldosas no esmaltadas, tejas de barro, fibrocemento, madera, tejas shingle. Para aplicaciones sobre otro tipo de superficies se recomienda hacer pruebas previas en un área de 1m x 1m para verificar que exista una adecuada adherencia.
- Sirve para impermeabilizar paredes, culatas y fachadas fisuradas (fisuras estáticas existentes de hasta 0.7mm).

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

SikaFill®-12 Power Power tiene un mejor desempeño que los impermeabilizantes acrílicos convencionales. Reforzado con fibras que evitan en la mayoría de los casos el uso de tela de refuerzo*

- Gracias a su fórmula DFX forma una película más sellada, por lo que es dos veces más impermeable y mantiene sus propiedades por más tiempo, comparado con los productos convencionales.
- Puentea mejor las fisuras estáticas existentes de hasta 0.7 mm.
- Los polímeros le confieren la propiedad de bajo ensuciamiento, lo que reduce la frecuencia de mantenimiento.
- Mayor resistencia al intemperismo, al ataque agresivo de la atmósfera, a las radiaciones UV y al envejecimiento.
- Tiene mayor resistencia a la tensión por rotura ya que las fibras se distribuyen y disipan los esfuerzos de tensión que producen las fisuras y el movimiento de los techos, disminuyendo la probabilidad de rotura de la impermeabilización.
- Rápido secado y alta adherencia.
- Es fácil y rápido de aplicar.
- No se deforma en contacto con el agua por su baja absorción.
- No requiere protección con pinturas reflectivas.
- Se puede aplicar sobre superficies verticales.
- Tiene propiedades antifúngicas con un amplio espectro de protección eficaz contra bacterias y levaduras.

*Usar tela de refuerzo SikaFelt FPP 30 en las zonas críticas como: detalles, bajantes, juntas constructivas, fisuras y cambios de dirección. La superficie donde se aplique no debe presentar movimientos estructurales.

CERTIFICADOS / NORMAS

Clasificación USGBC LEED.
El **SikaFill®-12 Power** se ajusta a los requisitos de LEED EQ. Crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas & recubrimientos: VOC<100 g/l.
Cumple Norma ASTM D-471.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	▪ Galón: 4.4 kg ▪ Cuñete: 22 kg ▪ Tambor: 230 kg
Vida útil en el recipiente	18 meses desde la fecha de su producción.
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Transportar con las precauciones normales para productos químicos.
Color	Blanco, gris, rojo y verde.
Densidad	1.25 kg/l ± 0.05 kg/l
Contenido de sólidos en volumen	60% - 62%
Viscosidad	43000 – 49000 cP a 20 °C
Consumo	*Ver tabla completa
Tiempo de Espera / Repintabilidad	Tiempo de secado entre capas: 2 - 3 horas (20°C y 65% HR).
Tiempo de secado	24 horas

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

- Adicionar agua potable al producto únicamente para imprimar.
- Proteger el producto de la lluvia por lo menos durante 8 horas (@ 20ºC) después de aplicado.
- No debe usarse cuando hay tránsito de personas permanente o continuo.
- Las herramientas se deben lavar con agua inmediatamente después de utilizadas, una vez endurecido limpiar por medios mecánicos.
- **SikaFill®-12 Power** no se debe utilizar en sitios donde esté en contacto permanente con agua, bien sea por almacenamiento, empozamiento o condensación.
- No colocar sobre la impermeabilización ningún tipo de objeto cortopunzante.
- Para mantener el color y lograr la durabilidad esperada se debe aplicar una capa de producto de acuerdo a los indicado.
- **SikaFill®-12 Power,** tiene una durabilidad de 12 años, se recomienda una capa adicional a partir del 7mo año de aplicado el producto para aumentar su vida útil. * *Esta estimación está basada en nuestros conocimientos actuales de **SikaFill®-12 Power**, en condiciones adecuadas de aplicación y mantenimiento. Sin embargo, debido a que las condiciones reales y su empleo pueden variar considerablemente, esta estimación es sólo indicativa y la duración de vida real podría ser más corta o prolongarse más allá de lo enunciado anteriormente.
- Las condiciones de los sustratos deben cumplir con los requerimientos previos a la aplicación del **SikaFill®-12 Power** y se deben cumplir las normas de construcción vigentes en Colombia.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de seguridad para su manipulación. Consultar la hoja de seguridad del producto.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Consumos y durabilidad:
Estos consumos son una aproximación teórica que puede variar dependiendo del tipo de sustrato, la rugosidad de la superficie y los métodos de aplicación.
***Tabla de Consumos:**

Sin tela de refuerzo:
Consumo aproximado 1.1 kg/m².
Rendimiento de 4 - 5 m² por galón.

	Consumo kg/m²	
Etapa del sistema	Superficie lisa	Superficie Rugosa
Imprimación Diluido en agua 1:1(1 parte de **SikaFill®-12 Power** x 1 parte de agua)	0.1	0.15
1ª Capa	0.5	0.6
2da Capa	0.5	0.5
Total	1.1	1.25

Con tela de refuerzo:

	Consumo kg/m²	
Etapa del sistema	Superficie lisa	Superficie Rugosa
Imprimación Diluido en agua 1:1 (1 parte de **SikaFill®-12 Power** x 1 parte de agua)	0.1	0.15
1ª Capa	0.6	0.65
Refuerzo Sikafelt FPP-30		
2da Capa	0.6	0.65
Total	1.3	1.45

Nota: Aplicando estos consumos de la tabla asegura una película seca de 0.6 mm de espesor (película seca teórica 0.7mm).
Para lograr el desempeño esperado del producto tenga en cuenta lo siguiente:

Mantenimiento preventivo:
Este mantenimiento consiste en aplicar una capa adicional de **SikaFill®-12 Power**, para renovar el sistema de impermeabilización y extender su durabilidad. Para hacer el mantenimiento se debe hacer una limpieza adecuada, en la que se eliminan todas las sustancias que impidan la adherencia del producto, tales como polvo, grasas, etc. Se deben reparar las zonas de producto que están deterioradas por punzonamiento, fisuración del sustrato, fallas por adherencia (por falla del sustrato) o ampollamientos de la película impermeable (por empozamiento de agua). Las grietas que se identifiquen se deben sellar con **Sikaflex-Construction.**
Inspecciones periódicas:
Se recomienda realizar inspecciones periódicas, las cuales consisten en la revisión visual del sistema de cubierta, para verificar su estado y ejecutar actividades de limpieza y reparaciones puntuales de ser requeridas:

1. Verificar la integridad de la película impermeable y repararla puntualmente en las zonas donde se identifiquen roturas, fallas por adherencia, punzonamiento, rasgado, ampollamiento o fisuración, causado por tráfico, empozamiento, etc.
2. Hacer limpieza a la cubierta para retirar elementos corto-punzantes como piedras, vidrios, tornillos, puntillas, palos de madera, varillas metálicas, etc. que pueden causar roturas al sistema impermeable.
3. Revisar y limpiar los sifones para evitar taponamiento de los mismos y por ende empozamientos de agua lluvia.
4. Identificar zonas con empozamientos de agua temporales o continuos y repararlas de ser necesario, aplicando capas adicionales de producto.

NOTA: Es importante que tenga en cuenta que entre mayor sea el espesor de película de la aplicación, mayor es la vida útil de la impermeabilización.

PREPARACION DEL SUSTRATO

La superficie debe estar seca, sana y limpia, libre de polvo, lechadas de cemento o mortero, grasa o material que impida la adherencia del producto. En sustratos cementosos es conveniente retirar por medios mecánicos la capa superficial cuando se presentan este tipo de situaciones. El sustrato debe tener la pendiente adecuada y estar sin depresiones que den lugar a empozamientos de agua prolongados o permanentes. La humedad de la superficie debe ser menor al 4% antes de aplicar el producto. Para verificar si se puede aplicar el producto, se recomienda colocar un plástico de 50 cm x 50 cm sellado perimetralmente con una cinta adhesiva, a las 16 horas observe la humedad condensada bajo el plástico, si ésta equivale a un área mayor al 4% del área total del plástico, el sistema **SikaFill®-12 Power** no se puede aplicar directamente. (Norma ASTM D 4263-12, método de la lámina de plástico para medir la humedad en el concreto). Cualquier aclaración adicional consultar con nuestro Departamento Técnico.

APLICACIÓN

SikaFill®-12 Power puede puentear fisuras existentes estáticas (sin movimiento) de hasta 0.7 mm de espesor. Las juntas de dilatación, construcción y en fisuras con movimiento o que sobrepasen los límites de puenteo del producto, deben sellarse con un material como **Sikaflex-Construction+**. El procedimiento consiste en abrir la grieta con pulidora y disco de corte, retirar el polvo y secar muy bien el sustrato antes de aplicar el sellante. La aparición de nuevas fisuras en el concreto y el mortero pueden romper la impermeabilización. Por esta razón es indispensable el uso del refuerzo **Sikafelt FPP-30**, especialmente en obras nuevas o en áreas mayores a 150 m².

Las causas de las fisuras en los materiales cementosos

como concreto y mortero son:

- La contracción por secado, que es el cambio de volumen del material durante el proceso de secado. Este proceso puede durar por 10 años o más, y tiene un mayor impacto en el fenómeno de fisuración en los primeros meses después de colocado el concreto o mortero.
- La contracción por temperatura, que es el cambio de volumen del material debido a los cambios de temperatura del ambiente.
- Las deflexiones causadas por las cargas vivas y muertas.
- Los asentamientos del suelo.

Para prevenir o reducir la cantidad y el tamaño de las fisuras tenga en cuenta lo siguiente:

- Prepare concretos y morteros con relaciones agua cemento bajas.
- Utilice macro y microfibras en concretos y morteros.
- Diseñe juntas de dilatación en cubiertas y fachadas.
- Diseñe espesores adecuados de las placas de cubierta para minimizar las deflexiones. (ver la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente).
- Espere al menos 28 días después de terminado el concreto o mortero, para instalar el **SikaFill®-12 Power**.
- Realice un adecuado curado durante los siete primeros días (guía de curado ACI 308).

Nota:

- Tenga la precaución al instalar la tela de refuerzo **Sikafelt FPP-30**, que quede totalmente adherida a la superficie. Haga reparación de los morteros mejorados con **SikaLátex** o **Sika®ViscoBond**.
- Para el empaque de tambor agítese antes de usar.

Para impermeabilizar cubiertas:
Imprimación:
Diluir el producto **SikaFill®-12 Power** en agua potable en una relación 1:1 en volumen y aplicar con rodillo, escoba o brocha sobre la superficie, garantizando que penetre bien en todas las porosidades del sustrato, fisuras y grietas.
Acabado:
Aplicar el producto puro en 2 o más capas hasta obtener un espesor de película seca de 0.6 mm. Estando fresca la primera capa, instale el refuerzo **SikaFelt FPP-30**. Se debe aplicar el producto sin presionar el rodillo o la brocha contra la superficie para permitir que se aplique la cantidad de producto requerida por cada capa. Dejar secar completamente entre capas (Aproximadamente 3 horas a 20°C y 65% Humedad relativa) y aplicar las capas en sentido cruzado una con respecto a la anterior. Esta impermeabilización no es transitable. En el caso de requerirse tránsito sobre ella, se debe aislar la impermeabilización con un polietileno o similar, y colocar mortero nuevo de 3 cm y un acabado duro.

Para impermeabilizar muros:
Para proteger paredes culatas y fachadas se sugiere aplicar 1 o 2 capas hasta cubrir las fisuras (rendimiento aproximado de 0.41 kg/m^2/capa). posteriormente se puede pintar con una pintura acrílica convencional como acabado final.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.
Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL •SOLO PARA USO PROFESIONAL.
Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos.
Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso.
Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras. El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto.
Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabrica-

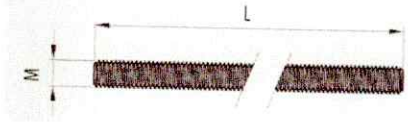
ción y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO.
La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Accesorios de Soporte

Varilla Roscada (Ref: 67030045)





Descripción

M 8, M 8x1000 mm. Con sistema de protección GC

Ventajas

Aplicaciones

Soluciones

Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

Datos de producto

Sistema de Protección	GC	**u**	50
Acabado	ZL, Zinc Laminar	**Material**	Acero con prot. superficial
Clase Resistencia	Clase 8	**F (kg)**	400
M/PG	M 8	**Temperatura de trabajo (°C)**	-50 / 150 °C
L (mm)	1000	**Comportamiento fuego**	E90 (90 min. 1000°C)
kg/u	0.320		

Sistema de protección

CU - Cobreado

PG - Pregalvanizado

EZ - Electrocincado

BC - Electrocincado Bicromatado

BK8 - Acabado Alta Resistencia

GC - Galvanizado en Caliente

INOX - Acero Inoxidable

PT - Pintura Poliester

AL - Aluminio

LN - Latón or Latón Niquelado

Materiales Aislantes

PC+ABS - Policarbonato + ABS Libre de halógenos

PVC - Policloruro de Vinilo

PP - Polipropileno Libre de Halógenos

PA6 - Poliamida 6 Libre de Halógenos

PA12 - Poliamida 12 Libre de Halógenos

PU - Poliuretano

PE - Polietileno

NBR - Caucho NBR

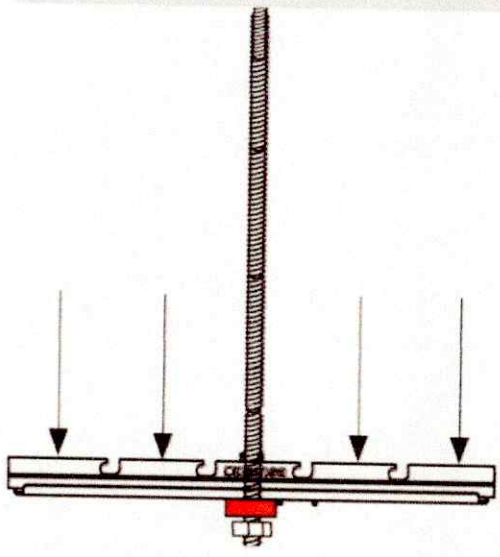
PET - Poliestirester Termoplástico

TPV - Termoplástico

Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

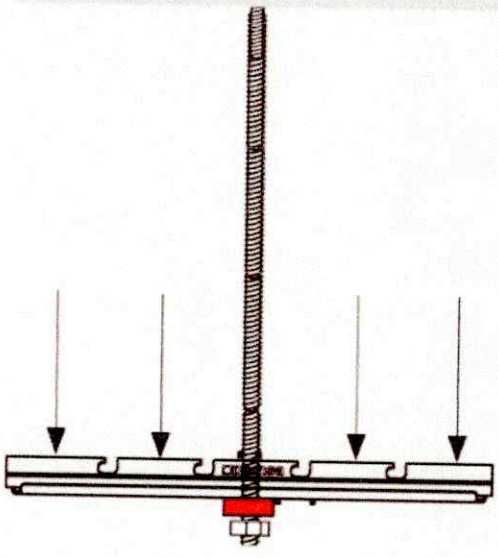
Diagramas de carga

↓CTA↓ (kg)	kg
una varilla / one rod / uma varão	
100-300	160



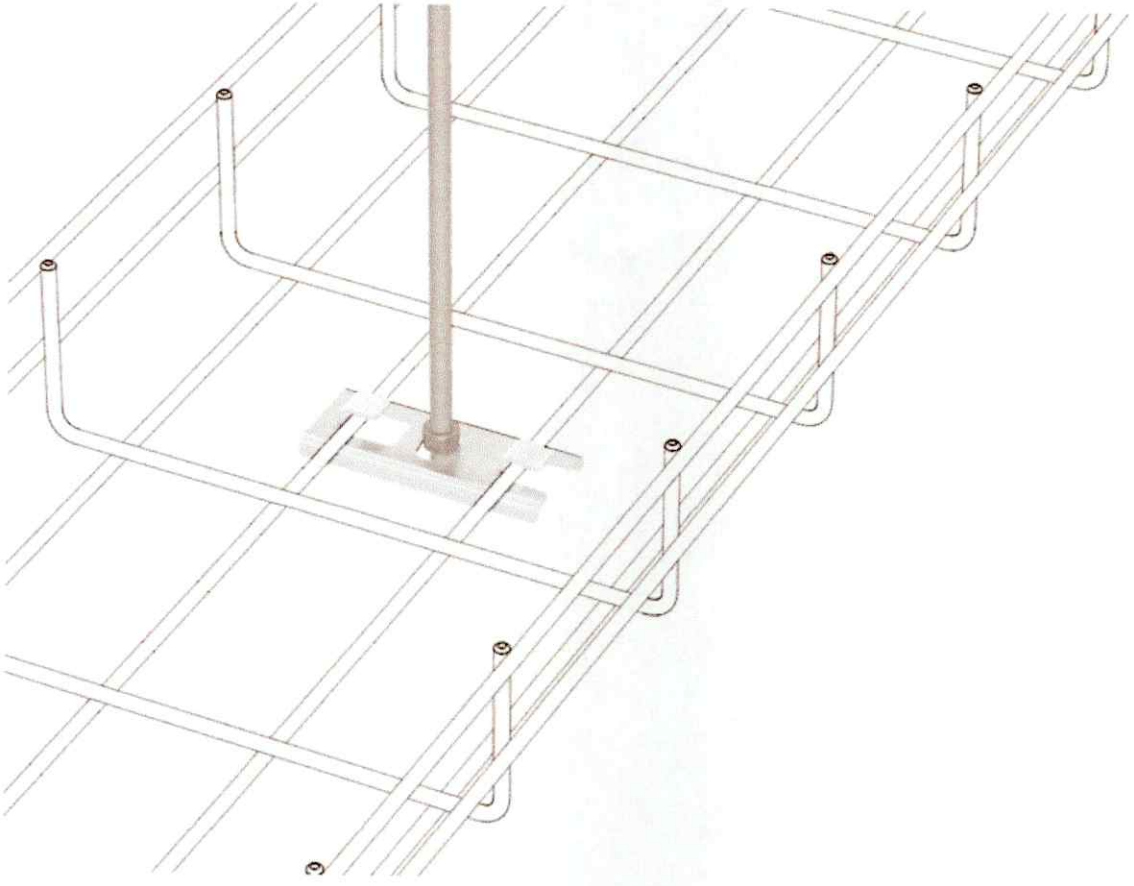
Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

↓CTA↓ (kg)	kg
una varilla / one rod / uma varão	
100-300	160

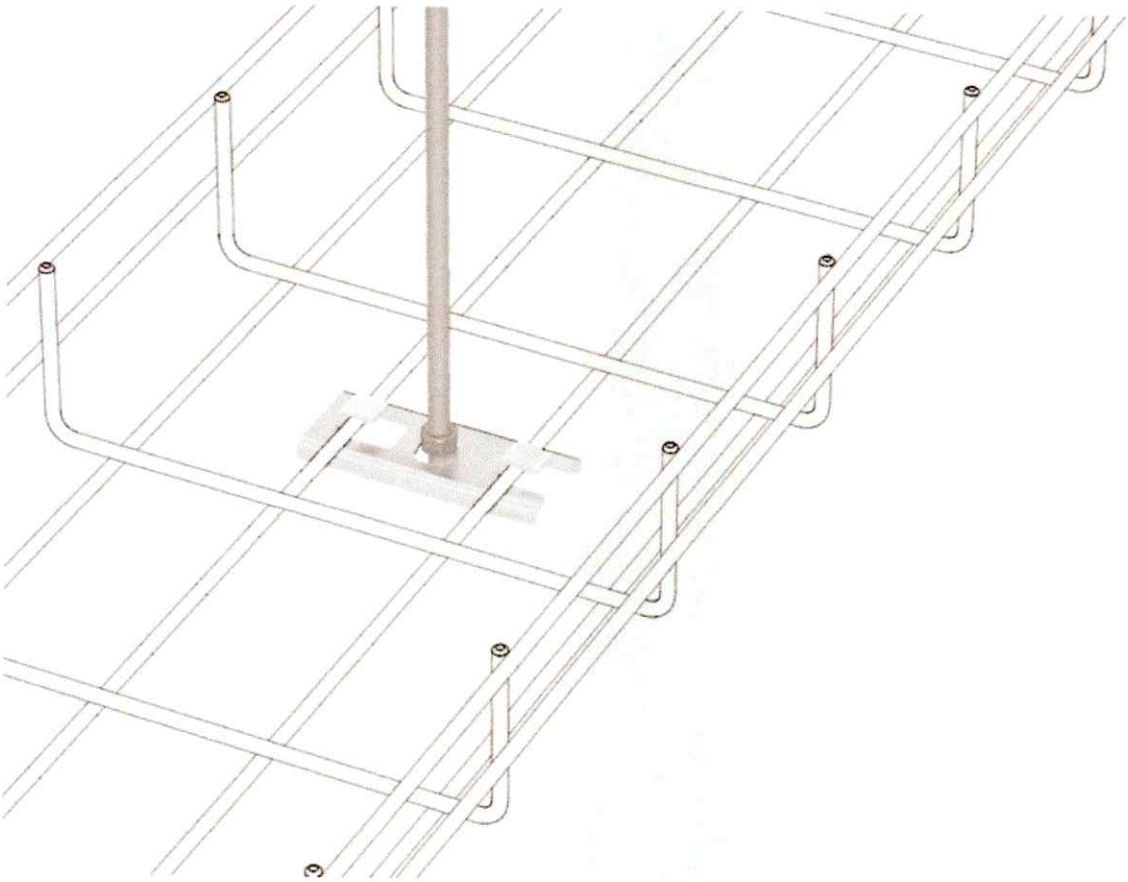


Aplicaciones de producto

Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

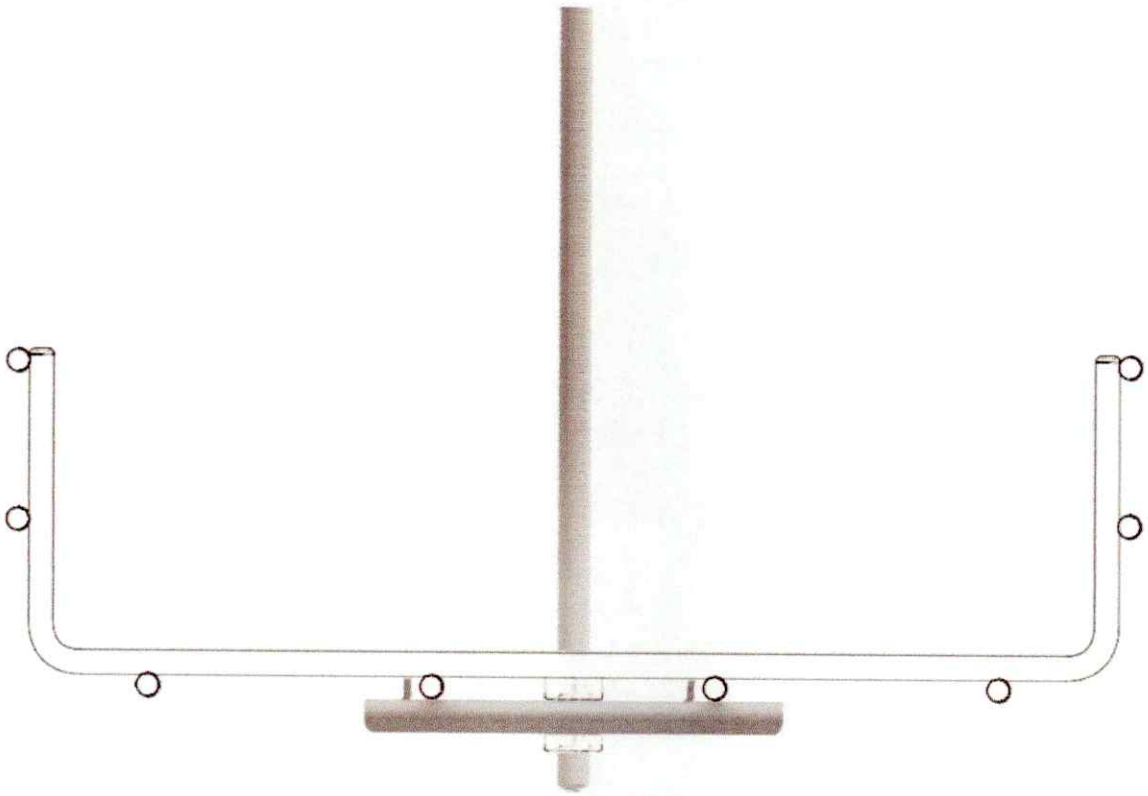


Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.



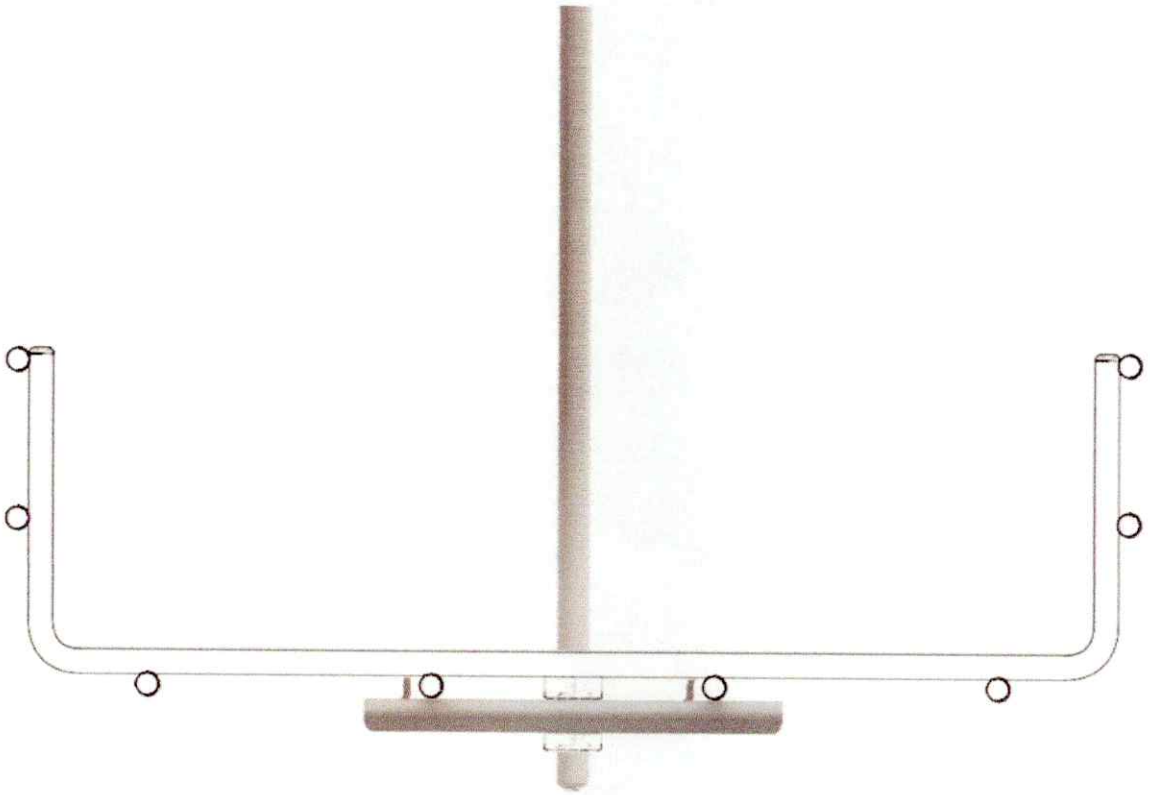
Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

Varilla Roscada (Ref: 67030045)



Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megiband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

Varilla Roscada (Ref: 67030045)



Toda información incluida en este documento es propiedad de Pemsa®. Dicha información no podrá ser reproducida, total o parcialmente, ni divulgada a terceros, ni utilizada para cualquier otro propósito, sin consentimiento previo y expreso y por escrito de Pemsa®. Todos los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial que eventualmente puedan recaer sobre esta documentación, incluyendo Know-how, patentes, diseño industrial o cualesquiera otros derechos, pertenecen a Pemsa®. Pemsa, Rejiband, Pemsaband, Inducanal, Rejitech, Megaband, Pemsaflex son marcas registradas propiedad de Pemsa Cable Management, S.A.

Versión 1.1 / 2018

VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra



DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo 1 Constructor es una pintura Tipo 1 base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, asbesto fibrocemento, madera, estuco y yeso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo 1.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 40%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería, mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones - 18.925 litros

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	-
Blancura	78	% WB
Brillo especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad	125 - 135	KU
Densidad	5.38 - 5.48	kg/gal
pH	8.5 - 9.5	pH
Sólidos en volumen	39.3 +/-2	%
Sólidos en peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 450	Ciclos
Secaminto al tacto	15 - 20	min
Secamiento al manejo	1 - 4	h

RENDIMIENTO APROXIMADO

TIPO DE SUPERFICIE	RENDIMIENTO PRÁCTICO
Estuco Profesional Pintuco®	45 - 50 m²/gal a 1 mano
Estuco Profesional Pintuco®	25 - 30 m²/gal a 2 manos
En repinte sobre color diferente (pastel o intermedio)	30 - 40 m²/gal a 2 manos
En repinte sobre color igual o similar	40 - 45 m²/gal a 2 manos

El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se sugiere hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales, carburos y humedades con rasqueta o lija. Resane las grietas, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con Estuco Profesional® Interior Pintuco® o con selladores Pintuco® adecuados para este fin.

En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique 1 mano de Sellomax® de Pintuco® ref. 10270 o 10272 y deje secar durante 1 hora. Lije suavemente las superficies con pintura brillante en buen estado para suprimir el brillo. Limpie y seque bien las superficies mate (sin brillo).

Preparación del producto y aplicación

Mezcle Vinilo Tipo 1 Constructor con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluya con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	LITROS
Brocha o rodillo	1 galón	30 - 40%	1.0 - 1.5
Pistola airless	1 galón	20%	0.7

Aplique 2 manos de pintura o las necesarias para obtener un buen acabado según la exigencia de la superficie. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente entre cada mano (Secamiento a 25°C y 60% de Humedad Relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, evite lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 30 días desde la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.
Si después de utilizar el producto, queda contenido para su posterior uso, reenvase el sobrante en un recipiente limpio y sin cámara de aire para conservar sus propiedades de almacenamiento.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel y los ojos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, y utilice guantes y gafas de seguridad. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo o en quebradas o ríos. Para retirar (desprender) el producto (aplicado) que esté seco utilizar gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos).

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua o presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto y consulte inmediatamente al médico. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada, retírese la ropa que tenga impregnada del producto y consulte inmediatamente al médico. En caso de Emergencia llame a la línea de Atención de ARL SURA (CISTEMA): En Colombia al 018000-511414. Fuera de Colombia al (0574) 4444578.

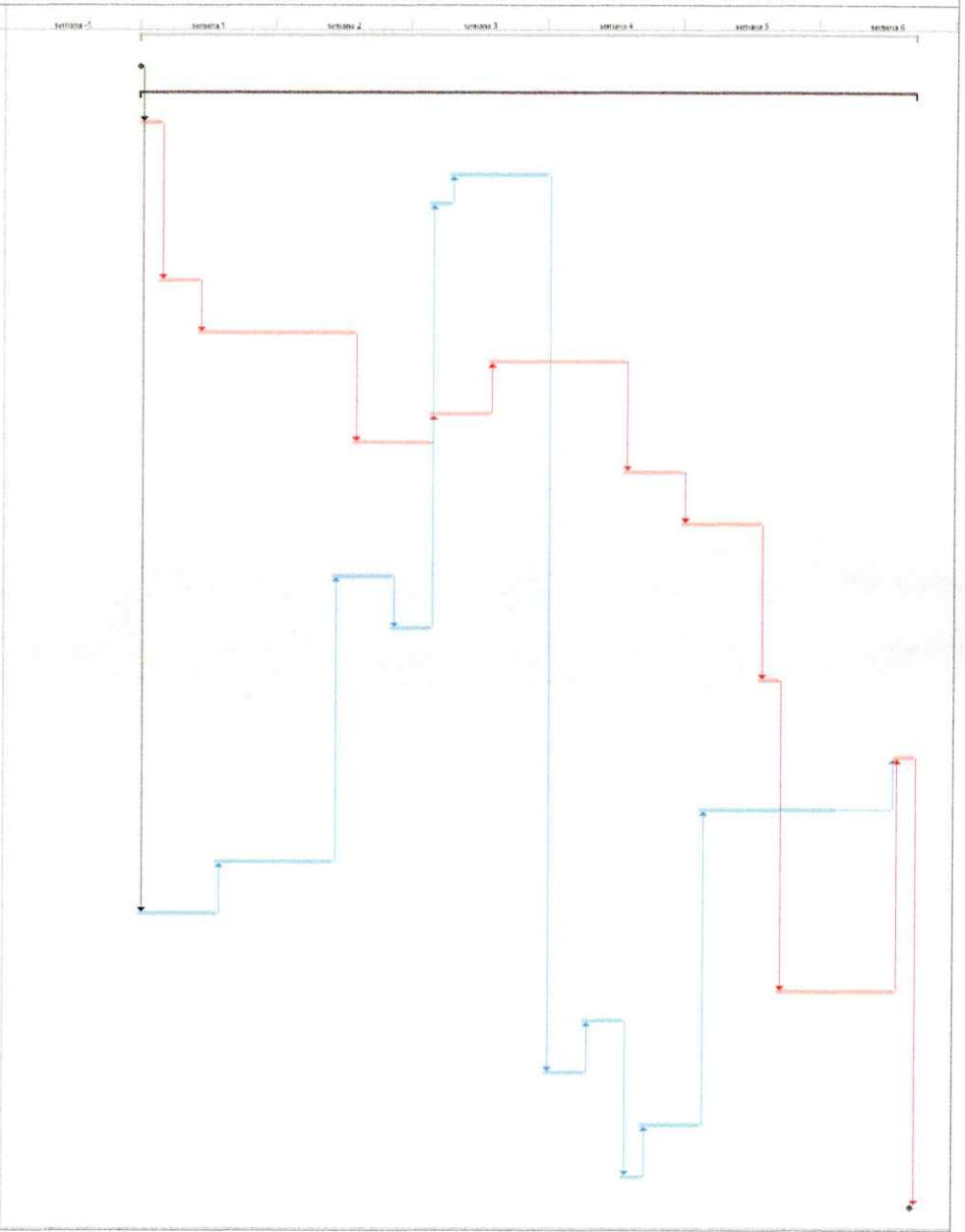
INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 018000 111 247 o desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:
Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pinturo Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con el área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación. Este producto fue elaborado por Pinturo Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de Calidad /Ambiental/ Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a las normas ISO 9001 ISO 14001 y OHSAS 18001

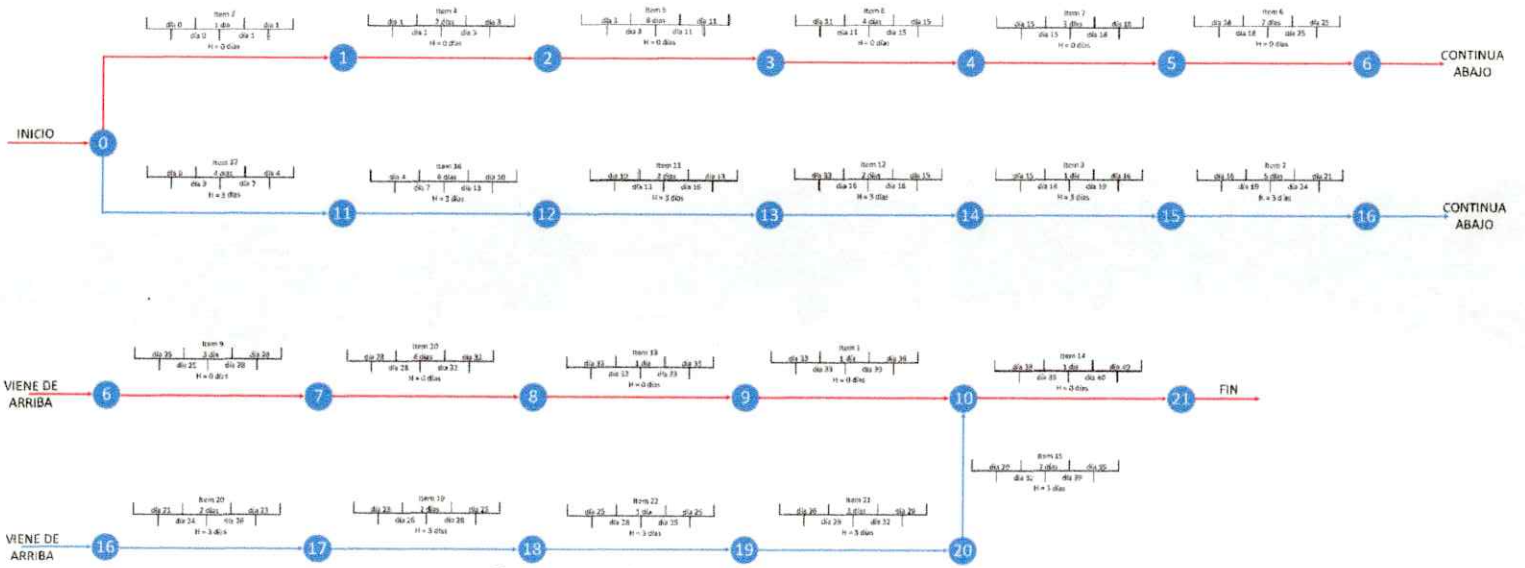
DIAGRAMA DE GANTT
SAMC-019-2025
MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y DEPORTIVA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS - BOYACA

Id	Item	Item Gobe.	Nombre de la actividad	UNID	CANTIDAD	Duración	Comienzo temprano	Fin temprano	Comienzo tardío	Final tardío	Holgura	Sucesoras	Predecesoras
0			**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES**			**40 días**					**0 días**		
1			Emisión acta de inicio			0 días					0 días	3;19	
2			**COLEGIO**			**40 días**	**día 0**	**día 40**	**día 0**	**día 40**	**0 días**		
3	1	2,01,36	DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	12,80	1 día	día 0	día 1	día 0	día 1	0 días	6	1
4	2	3,08,23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	40,00	5 días	día 16	día 21	día 19	día 24	3 días	22	5
5	3	3,03,15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	10,00	1 día	día 15	día 16	día 18	día 19	3 días	4	14
6	4	2,01,32	DEMOLICIÓN DE PAÑETES. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	140,00	2 días	día 1	día 3	día 1	día 3	0 días	7	3
7	5	1,03,12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	250,00	8 días	día 3	día 11	día 3	día 11	0 días	10	6
8	6	2,07,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	800,00	7 días	día 18	día 25	día 18	día 25	0 días	11	9
9	7	2.07.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO MUROS	M2	150,00	3 días	día 15	día 18	día 15	día 18	0 días	8	10
10	8	1,03,01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	150,00	4 días	día 11	día 15	día 13	día 15	0 días	9	7
11	9	2,07,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	ML	150,00	3 días	día 25	día 28	día 25	día 28	0 días	12	8
12	10	2,07,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2	100,00	4 días	día 28	día 32	día 28	día 32	0 días	15	11
13	11	1.06.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 20 D=0.75 CON PINTURA Y ANTICORROSIVO	ML	20,00	3 días	día 10	día 13	día 13	día 16	3 días	14	18
14	12	2,08,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF. RAINGO O SIMILAR)	ML	16,00	2 días	día 13	día 15	día 16	día 18	3 días	5	13
15	13	2,10,138	SUMINISTROE INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2" (INCLUYEAPARATO)	UND	2,00	1 día	día 33	día 33	día 32	día 33	0 días	20	12
16	14	2,10,180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 24 W	UND	17,00	1 día	día 39	día 40	día 39	día 40	0 días	25	20;17
17	15	2,18,18	DEMARCACION CON PINTURA PARA CANCHAS BASE ACRÍLICA. (INCLUYE LAVADO DE SUPERFICIE CON ÁCIDO).	ML	500,00	7 días	día 29	día 36	día 32	día 38	3 días	16	23
18	16	2,08,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL	M2	150,00	6 días	día 4	día 10	día 7	día 13	3 días	13	19
19	17	2,08,33	SUMINISTRO E NSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES .DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	850,00	4 días	día 0	día 4	día 3	día 7	3 días	18	1
20	18	2.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MI,	M2	120,00	6 días	día 33	día 39	día 33	día 39	0 días	16	15
21	19	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	300,00	2 días	día 23	día 25	día 26	día 28	3 días	24	22
22	20	3.08.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML	20,00	2 días	día 21	día 23	día 24	día 26	3 días	21	4
23	21	3.08.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	4,00	3 días	día 26	día 29	día 29	día 32	3 días	17	24
24	22	2.03.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	350,00	1 día	día 25	día 36	día 28	día 29	3 días	23	21
25			Emisión de acta de finalización			0 días	día 40	día 40	día 40	día 40	0 días		16



Tareas críticas — Progreso de tarea crítica — División — Tarea manual — Progreso del proyecto — Resumen del proyecto
División crítica — Tarea — Progreso de tarea — Hito — Resumen

JAVIER ALBERTO MARTÍNEZ ACERO
C.C. No. 7.313.313



Proponente: JAVIER ALBERTO MARTÍNEZ ACERO
C.C. No. 7.313.315

CONVENCIONES

- Actividad crítica
- Actividad no crítica
- Nodo o evento

ACTIVIDAD

TIC	DURACIÓN	TTC
TIL		TTL

HOLGURA