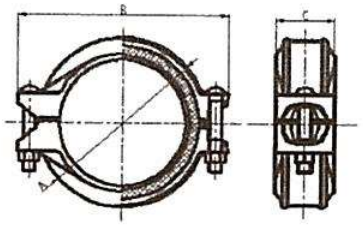
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

RIGID COUPLING FIG 1G





Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
25 1	33.7 1.327	500 3.45	59.5 2.35	100 3.94	44.5 1.75	2-3/8X55
32 1¼	42.4 1.669	500 3.45	67.0 2.64	106 4.17	46.0 1.81	2-3/8X55
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	72.5 2.85	112 4.41	46.0 1.81	2-3/8X55
50 2	60.3 2.375	500 3.45	85.0 3.35	132 5.20	47.0 1.85	2-3/8X55
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	99.0 3.90	140.5 5.53	45.5 1.79	2-3/8X55
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	101.5 4.00	147 5.79	45.5 1.79	2-3/8X55
80 3	88.9 3.500	500 3.45	116.0 4.57	170 6.69	47.0 1.85	2-1/2X70
100 4	108.0 4.250	500 3.45	141.0 5.55	196.0 7.72	52.0 2.05	2-1/2X70
100 4	114.3 4.500	500 3.45	146.0 5.75	201.0 7.91	52.5 2.07	2-1/2X70
125 5	133 5.250	450 3.10	167.0 6.57	230.0 9.05	52.5 2.07	2-5/8X85
125 5	139.7 5.500	450 3.10	172.0 6.77	235.0 9.25	52.5 2.07	2-5/8X85
125 5	141.3 5.563	450 3.10	172.0 6.77	234.0 9.21	52.5 2.07	2-5/8X85

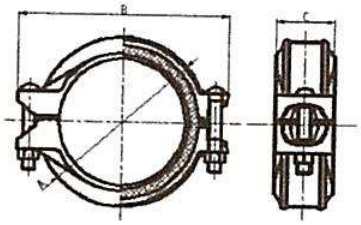
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

RIGID COUPLING FIG 1G





Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
150 6	159.0 6.250	450 3.10	193.5 7.62	260.0 10.24	52.5 2.07	2-5/8X85
150 6	165.1 6.500	450 3.10	200.0 7.88	264.0 10.40	52.5 2.07	2-5/8X85
150 6	168.3 6.625	450 3.10	204.0 8.03	270.0 10.63	52.5 2.07	2-5/8X85
200 8	219.1 8.625	450 3.10	260.0 10.24	343.0 13.50	63.0 2.48	2-3/4X115
250A 10	267.4 10.528	300 2.07	320 12.60	400 10.16	63.0 2.48	2-3/4X120
250 10	273.0 10.750	300 2.07	318.0 12.52	410.0 16.14	63.0 2.48	2-3/4X120
300 12	323.9 12.750	300 2.07	368.5 14.50	465.0 18.30	63.5 2.50	2-7/8X140

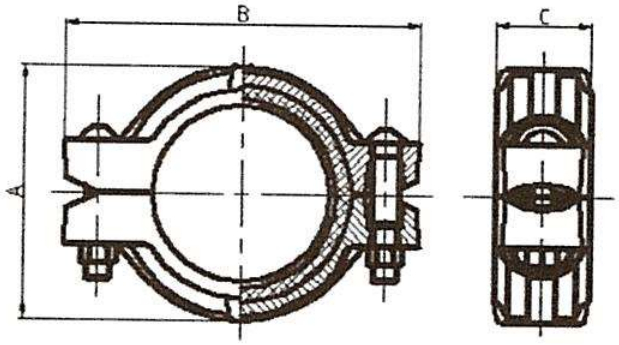
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

HEAVY DUTY FLEXIBLE COUPLING FIG 1NH





Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
50 2	60.3 2.375	750 5.18	91.5 3.60	134 5.28	46 1.81	2-1/2X75
65 2½	76.1 3.000	750 5.18	104 4.09	155 6.10	46 1.81	2-1/2X75
80 3	88.9 3.500	750 5.18	122.5 4.82	172.5 6.80	47 1.85	2-1/2X75
100 4	114.3 4.500	750 5.18	152.5 6.00	215 8.46	51 2.00	2-5/8X85
125 5	141.3 5.563	700 4.83	181 7.13	250 9.85	52 2.05	2-3/4X115
150 6	165.1 6.500	700 4.83	207 8.15	280 11.02	52 2.05	2-3/4X115
150 6	168.3 6.625	700 4.83	210 8.27	285 11.22	52 2.05	2-3/4X115
200 8	219.1 8.625	600 4.14	269 10.60	355 13.98	62 2.44	2-7/8X140

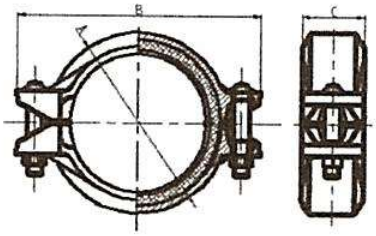
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

FLEXIBLE COUPLING FIG 1N





Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
25 1	33.7 1.327	500 3.45	55.5 2.19	94 3.70	42 1.65	2-3/8X55
32 1¼	42.4 1.669	500 3.45	65 2.56	104 4.09	45.5 1.79	2-3/8X55
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	72 2.83	109 4.29	45.5 1.79	2-3/8X55
50 2	60.3 2.375	500 3.45	84 3.31	130 5.12	45.5 1.79	2-3/8X55
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	98 3.86	143 5.63	45.5 1.79	2-3/8X55
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	101.5 4.00	148 5.83	45.5 1.79	2-3/8X55
80 3	88.9 3.500	500 3.45	115.5 4.55	165 6.50	45.5 1.79	2-1/2X70
100 4	108.0 4.250	500 3.45	140 5.51	198.5 7.82	50.8 2.00	2-1/2X70
100 4	114.3 4.500	500 3.45	145.5 5.73	197 7.75	50.8 2.00	2-1/2X70
125 5	133 5.250	450 3.10	163 6.42	232 9.13	51.5 2.03	2-5/8X80
125 5	139.7 5.500	450 3.10	170 6.69	238.5 9.39	51.5 2.03	2-5/8X80
125 5	141.3 5.563	450 3.10	170 6.69	232 9.13	50.8 2.00	2-5/8X80

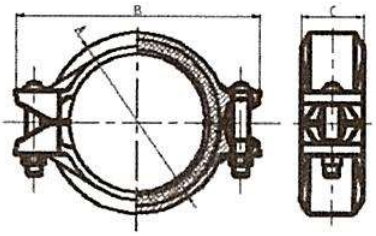
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

FLEXIBLE COUPLING FIG 1N





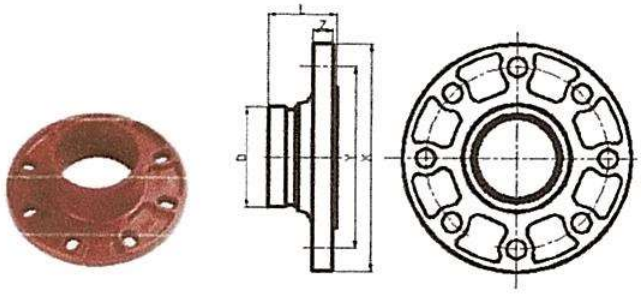
Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
150 6	159.0 6.250	450 3.10	190 7.48	258 10.15	53.5 2.10	2-5/8X85
150 6	165.1 6.500	450 3.10	197.5 7.78	263.5 10.37	50.8 2.00	2-5/8X85
165 6	168.3 6.625	450 3.10	202 7.95	270 10.63	52.5 2.07	2-5/8X85
200 8	219.1 8.625	450 3.10	260.0 10.24	351.0 13.82	60.5 2.38	2-3/4X115
250 10	273.0 10.750	300 2.07	318 12.52	395.0 15.55	63.5 2.50	2-3/4X120
300 12	323.9 12.750	300 2.07	368.5 14.50	458 18.00	63.5 2.50	2-7/8X140

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

ADAPTOR FLANGE FIG 321G - PN16



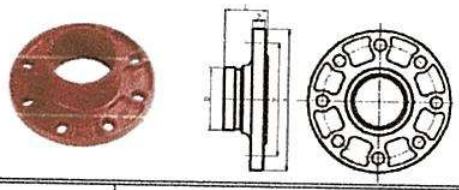
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions				Bolt/Nut
			L mm/in	X mm	Y mm	Z mm	No.-Size mm
40 1½	48.3 1.900	225 1.6	60.3 2.375	150 5.90	110 4.33	16 0.63	4-M16
50 2	60.3 2.375	225 1.6	60.3 2.375	152.5 6.00	125 4.92	18 0.71	4-M16
65 2½	73.0 2.875	225 1.6	70 2.756	185 7.28	145 5.70	16 0.63	4-M16
65 76.1	76.1 3.000	225 1.6	70 2.756	185 7.28	145 5.70	16 0.63	4-M16
80 3	88.9 3.500	225 1.6	70 2.756	200 7.87	160 6.30	16 0.63	8-M16
100 108.0	108.0 4.250	225 1.6	60.3 2.375	220 8.66	180 7.09	18 0.71	8-M16
100 4	114.3 4.500	225 1.6	76 2.992	229 9.00	180 7.09	16 0.63	8-M16
125 133.0	133 5.250	225 1.6	60.3 2.375	250 9.84	210 8.27	18 0.71	8-M16
125 139.7	139.7 5.500	225 1.6	89 3.500	252 9.921	210 8.27	21 0.83	8-M16

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

ADAPTOR FLANGE FIG 321G - PN16



Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions				Bolt/Nut
			L mm/in	X mm	Y mm	Z mm	No.-Size mm
125 15	141.3 5.563	225 1.6	89 3.500	252 9.921	210 8.27	21 0.83	8-M16
150 159.1	159.0 6.250	225 1.6	65.1 2.563	280 11.00	240 9.45	20 0.78	8-M20
150 165.1	165.1 6.500	225 1.6	89 3.500	280 11.00	240 9.45	24 0.94	8-M20
150 6	168.3 6.625	225 1.6	89 3.500	280 11.00	240 9.45	24 0.94	8-M20
200 8	219.1 8.625	225 1.6	102 4.016	343 13.50	295 11.61	25 0.98	12-M20
250 10	273.0 10.750	225 1.6	85 3.346	406 16.00	355 13.98	24 0.94	12-M24
300 12	323.9 12.750	225 1.6	90 3.543	483 19.00	410 16.14	32 1.26	12-M24

ADAPTOR FLANGE FIG 321G – PN25

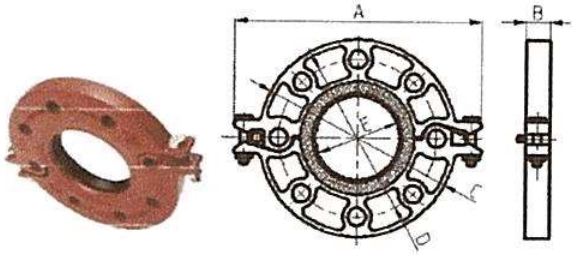
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions				Bolt/Nut
			L mm/in	X mm	Y mm	Z mm	No.-Size mm
100 108.0	108.0 4.250	350 2.5	79 3.11	230 9.05	190 7.48	20 0.79	8-M20
150 159.1	159.0 6.250	350 2.5	70 2.75	300 11.80	250 9.85	26 1.02	8-M22

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

GROOVED FLANGE FIG 321-PN16



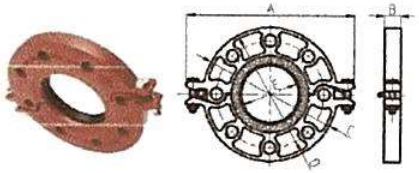
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions					Bolt/Nut	
			A mm/in	B mm/in	C mm/in	D mm/in	E mm/in	No.-SIZE mm	
40 1½	48.3 1.900	300 2.07	195 7.68	24 0.95	150 5.90	110 4.33	45.4 1.78	2-M10X50	4-M16
50 2	60.3 2.375	300 2.07	220 8.66	24 0.95	165 6.50	125 4.92	57.5 2.26	2-M10X50	4-M16
65 2½	73.0 2.875	300 2.07	235 9.25	24 0.95	182 7.16	145 5.71	69.8 2.74	2-M10X50	4-M16
65 76.1	76.1 3.000	300 2.07	235 9.25	24 0.95	185 7.28	145 5.71	72.7 2.86	2-M10X50	4-M16
80 3	88.9 3.500	300 2.07	252 9.92	24 0.95	200 7.87	160 6.30	85.5 3.37	2-M10X50	8-M16
100 108.0	108.0 4.250	300 2.07	280 11.02	25.5 1.00	220 8.66	180 7.09	104.5 4.11	2-M12X55	8-M16
100 4	114.3 4.500	300 2.07	280 11.02	25.5 1.00	229 9.00	180 7.09	110.5 4.35	2-M12X55	8-M16
125 139.7	139.7 5.500	300 2.07	320 12.60	25.5 1.00	254 10.00	210 8.27	135.5 5.33	2-M12X65	8-M16
150 165.1	165.1 6.500	300 2.07	346 13.62	25.5 1.00	280 11.00	240 9.45	160.8 6.33	2-M12X65	8-M20
165 6	168.3 6.625	300 2.07	346 13.62	25.5 1.00	280 11.00	240 9.45	164.3 6.47	2-M12X65	8-M20
200 8	219.1 8.625	300 2.07	414.3 16.31	30 1.18	341.4 13.44	295 11.61	214.9 8.46	2-3/8X70	12-M20

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

GROOVED FLANGE FIG 321- PN16



Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions					Bolt/Nut	
			A mm/in	B mm/in	C mm/in	D mm/in	E mm/in	No.-SIZE mm	
250	273.0	300	481.2	30.3	405.6	355	268.9	2-3/8X70	12-M24
10	10.750	2.07	18.94	1.19	15.97	13.98	10.59		
300	323.9	300	530.5	30.3	460	410	318.9	2-3/8X70	12-M24
12	12.750	2.07	20.88	1.19	18.11	16.14	12.56		

GROOVED FLANGE FIG 321-ANSI125/150

Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions					Bolt/Nut	
			A mm/in	B mm/in	C mm/in	D mm/in	E mm/in	No.-SIZE mm	
50	60.3	300	206	22	152	121	57.5	2-M10X50	4-M16
2	2.375	2.07	8.11	0.86	5.98	4.76	2.26		
65	73.0	300	230	22	178	140	69.8	2-M10X50	4-M16
2½	2.875	2.07	9.05	0.86	7.00	5.51	2.74		
80	88.9	300	242	24	191	152	85.5	2-M10X50	8-M16
3	3.500	2.07	9.53	0.95	7.52	5.98	3.37		
100	114.3	300	280	24	229	191	110.5	2-M12X55	8-M16
4	4.500	2.07	11.02	0.95	9.00	7.52	4.35		
125	141.3	300	325	24.5	254	216	137.4	2-M12X65	8-M20
5	5.563	2.07	12.79	0.96	10.00	8.50	5.41		
200	219.1	300	414.3	30	341.4	298.5	214.9	2-3/8X70	12-M20
8	8.625	2.07	16.31	1.18	13.44	11.75	8.46		

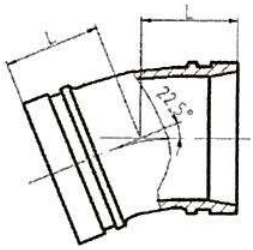
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

22.5° ELBOW FIG 110





Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions L mm/in
65	76.1	500	51
2½	3000	3.45	2.01
80	88.9	500	57
3	3500	3.45	2.24
100	108.0	500	73
4	4250	3.45	2.87
100	114.3	500	73
4	4500	3.45	2.87
125	139.7	500	79
5	5500	3.45	3.11
150	159.0	500	79
6	6250	3.45	3.11
150	165.1	500	79
6	6.500	3.45	3.11
150	168.3	500	79
6	6.625	3.45	3.11
200	219.1	500	98
8	8.625	3.45	3.86

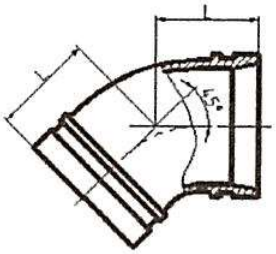
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

45° ELBOW – FIG 120





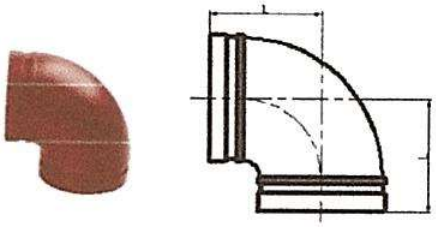
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions L mm/in
25 1	33.7 1.315	500 3.45	44.45 1.75
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	44.45 1.75
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	44.45 1.75
50 2	60.3 2.375	500 3.45	50.8 2.00
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	57.15 2.25
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	57.15 2.25
80 3	88.9 3.500	500 3.45	63.5 2.50
100 4	108.0 4.250	500 3.45	80 3.15
100 4	114.3 4.500	500 3.45	76.2 3.00
125 5	133.0 5.250	500 3.45	82.5 3.25
125 5	139.7 5.500	500 3.45	82.5 3.25
125 5	141.3 5.563	500 3.45	82.5 3.25
150 6	159.0 6.250	500 3.45	95 3.74
150 6	165.1 6.500	500 3.45	89 3.50

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

LIGHT-DUTY 900 ELBOW – FIG 90S



Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure Psi/Mpa	90S Light-duty 90°Elbow)	130S Light-duty Tee)
			L	L
50	60.3	300	69.85	69.85
2	2.375	2.07	2.75	2.75
65	73.0	300	76.2	76.2
2½	2.875	2.07	3.00	3.00
65	76.1	300	76.2	76.2
2½	3.000	2.07	3.00	3.00
80	88.9	300	85.85	85.85
3	3.500	2.07	3.38	3.38
100	108.0	300	101.6	101.6
4	4.250	2.07	4.00	4.00
100	114.3	300	101.6	101.6
4	4.500	2.07	4.00	4.00
125	139.7	300	123.95	123.95
5	5.500	2.07	4.88	4.88
150	159.0	300	139.7	139.7
6	6.250	2.07	5.50	5.50
150	165.1	300	139.7	139.7
6	6.500	2.07	5.50	5.50
150	168.3	300	139.7	139.7
6	6.625	2.07	5.50	5.50
200	216.3	300	174.5	174.5
8	8.516	2.07	6.87	6.87
200	219.1	300	174.5	174.5
8	8.625	2.07	6.87	6.87

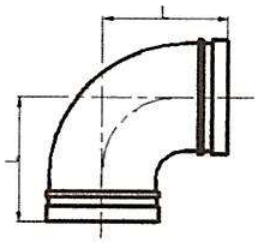
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

90° ELBOW – FIG 90





Nominal Sizemm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90 (90°Elbo)	130 (Tee)
			L	L
25 1	33.7 1.315	500 3.45	57.15 2.25	57.15 2.25
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	69.85 2.75	69.85 2.75
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	69.85 2.75	69.85 2.75
50 2	60.3 2.375	500 3.45	82.55 3.25	82.55 3.25
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	95.25 3.75	95.25 3.75
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	95.25 3.75	95.25 3.75
80 3	88.9 3.500	500 3.45	107.95 4.25	107.95 4.25
100 4	114.3 4.500	500 3.45	127 5.00	127 5.00
125 5	133.0 5.250	500 3.45	122 4.80	122 4.80
125 5	139.7 5.500	500 3.45	139.7 5.50	139.7 5.50
125 5	141.3 5.563	500 3.45	139.7 5.50	139.7 5.50

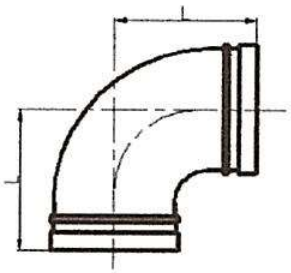
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

90° ELBOW – FIG 90





Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90 (90°Elbo)	130 (Tee)
			L	L
150 6	165.1 6.500	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
150 6	168.3 6.625	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
200 8	219.1 8.625	500 3.45	197 7.75	197 7.75
250 10	267.4 10.528	500 3.45	229 9.00	229 9.00
250 10	273.0 10.750	500 3.45	229 9.00	229 9.00
300 12	323.9 12.750	500 3.45	254 10.00	254 10.00

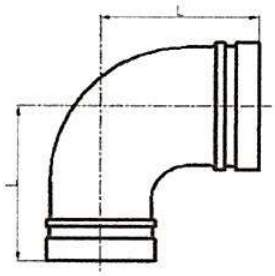
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

90° REDUCING ELBOW – FIG 90R





Nominal Tamaño mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure	Dimensiones L mm/in
80X65	88.9X76.1	500	108
3X2$^{1}/_{2}$	3.500X3.000	3.45	4.25
100X65	114.3X76.1	500	127
4X2$^{1}/_{2}$	4.500X3.000	3.45	5.00
100X80	114.3X88.9	500	127
4X3	4.500X3.500	3.45	5.00
150X100	165.1X114.3	500	165
6X4	6.500X4.500	3.45	6.50
150X100	168.3X114.3	500	165
6X4	6.625X4.500	3.45	6.50

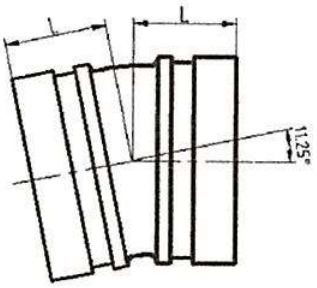
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

11.25° ELBOW – FIG 105





Nominal Tamaño mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensiones mm/in
			L
50	60.3	500	35
2	2.375	3.45	1.38
65	76.1	500	38
21-feb	3.000	3.45	1.506
80	88.9	500	38
3	3.500	3.45	1.50
100	108.0	500	44
4	4.250	3.45	1.73
100	114.3	500	44
4	4.500	3.45	1.73
125	139.7	500	51
5	5.500	3.45	2.01
150	159.0	500	51
6	6.250	3.45	2.01
150	165.1	500	51
6	6.500	3.45	2.01
150	168.3	500	51
6	6.625	3.45	2.01
200	219.1	500	51
8	8.625	3.45	2.01

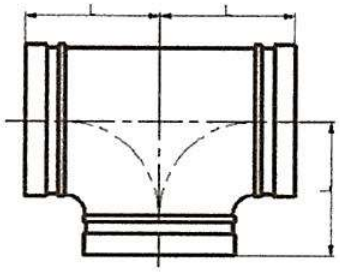
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

LIGHT-DUTY TEE- FIG 130S





Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure Psi/Mpa	90S (Light-duty 90°Elbow)	130S (Light-duty Tee)
			L	L
50	60.3	300	69.85	69.85
2	2.375	2.07	2.75	2.75
65	73.0	300	76.2	76.2
2½	2.875	2.07	3.00	3.00
65	76.1	300	76.2	76.2
2½	3.000	2.07	3.00	3.00
80	88.9	300	85.85	85.85
3	3.500	2.07	3.38	3.38
100	108.0	300	101.6	101.6
4	4.250	2.07	4.00	4.00
100	114.3	300	101.6	101.6
4	4.500	2.07	4.00	4.00
125	139.7	300	123.95	123.95
5	5.500	2.07	4.88	4.88
150	159.0	300	139.7	139.7
6	6.250	2.07	5.50	5.50
150	165.1	300	139.7	139.7
6	6.500	2.07	5.50	5.50
150	168.3	300	139.7	139.7
6	6.625	2.07	5.50	5.50
200	216.3	300	174.5	174.5
8	8.516	2.07	6.87	6.87
200	219.1	300	174.5	174.5
8	8.625	2.07	6.87	6.87

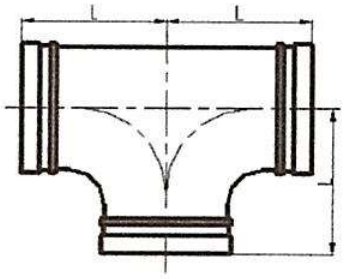
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

TEE- FIG 130





Nominal Sizemm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90 (90°Elbo)	130 (Tee)
			L	L
25	33.7	500	57.15	57.15
1	1.315	3.45	2.25	2.25
32	42.4	500	69.85	69.85
1¼	1.660	3.45	2.75	2.75
40	48.3	500	69.85	69.85
1½	1.900	3.45	2.75	2.75
50	60.3	500	82.55	82.55
2	2.375	3.45	3.25	3.25
65	73.0	500	95.25	95.25
2½	2.875	3.45	3.75	3.75
65	76.1	500	95.25	95.25
2½	3.000	3.45	3.75	3.75
80	88.9	500	107.95	107.95
3	3.500	3.45	4.25	4.25
100	114.3	500	127	127
4	4.500	3.45	5.00	5.00
125	133.0	500	122	122
5	5.250	3.45	4.80	4.80
125	139.7	500	139.7	139.7
5	5.500	3.45	5.50	5.50
125	141.3	500	139.7	139.7
5	5.563	3.45	5.50	5.50

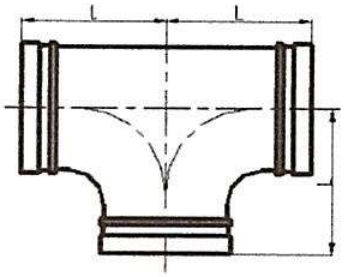
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

TEE- FIG 130





Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90 (90°Elbo)	130 (Tee)
			L	L
150 6	165.1 6.500	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
150 6	168.3 6.625	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
200 8	219.1 8.625	500 3.45	197 7.75	197 7.75
250 10	267.4 10.528	500 3.45	229 9.00	229 9.00
250 10	273.0 10.750	500 3.45	229 9.00	229 9.00
300 12	323.9 12.750	500 3.45	254 10.00	254 10.00

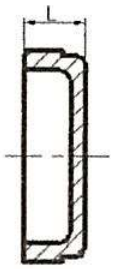
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

CAP- FIG 300





Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in L
25 1	33.7 1.315	500 3.45	22.1 0.87
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	25.5 1.00
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	25.5 1.00
50 2	60.3 2.375	500 3.45	25.5 1.00
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	25.5 1.00
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	25.5 1.00
80 3	88.9 3.500	500 3.45	25.5 1.00
100 4	108.0 4.250	500 3.45	27 1.06
100 4	114.3 4.500	500 3.45	27 1.06
25 5	133.0 5.250	500 3.45	27 1.06
125 5	139.7 5.500	500 3.45	27 1.06
125 5	141.3 5.563	500 3.45	27 1.06

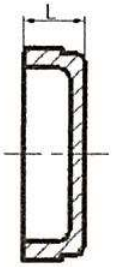
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

CAP- FIG 300





Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in L
150 6	159.0 6.250	500 3.45	27 1.06
150 6	165.1 6.500	500 3.45	27 1.06
150 6	168.3 6.625	500 3.45	27 1.06
200 8	216.3 8.516	500 3.45	30.2 1.19
200 8	219.1 8.625	500 3.45	30.5 1.20
250 10	273.0 10.750	500 3.45	32 1.26
300 12	323.9 12.750	500 3.45	32 1.26

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

COLOR PRESENTATIONS



WHITE



BLUE



RED



GALVANIZED



ORANGE

Steel Pipe

This pipe is FM Approved for use in automatic sprinkler systems. Unless otherwise noted in individual listings, pressure rating is 175 psi (1205 kPa) and use is limited to wet-pipe systems.

In addition to certain specific FM Approvals requirements, Approval is based upon conformance to American Society for Testing and Materials (ASTM) Standards. ASTM A-53 and A-135 are used for Schedule 40 pipe (and Schedule 30 in larger sizes) and ASTM A-135 for Schedule 10 (0.188 in. (5 mm) wall pipe in larger sizes). Pipe meeting ASTM A-795 is also approvable.

Generally, joining by threading or cut-grooving is limited to pipe of the "standard-weight" Schedules, 30 or 40. Schedule 10 pipe is usually joined by roll-grooving. "Lightwall" pipe is non-threadable, is close to Schedule 5 in size, but is non-standard in wall thickness. "Thinwall" pipe is threadable, is close to Schedule 10 in size, but is also non-standard in wall thickness. The life expectancy of steel piping products varies widely depending on characteristics such as the water conditions and pipe material, as well as wall thickness. Such factors should be considered when selecting piping products. Approval of any piping product is not confirmation of equivalent field longevity to any pipe schedule or material identified in this introductory section.

All FM Approved pipe is suitable for joining by welding or FM Approved plain end fittings where so listed. When welding pipe products, close adherence to recognized welding procedures and the use of welders certified under these procedures shall be followed. Pipe of other schedules or unusual joint design may be FM Approved if shown to be of comparable performance to the traditional products. Approval of individual pipe fittings and couplings may limit them to use with specific schedules of pipe or at specific pressure ratings. Use caution to ensure that a given pipe fitting or coupling is FM Approved for use on a given schedule of pipe and that the rated working pressures are compatible. In all cases, the installation instructions of both the pipe manufacturer and the pipe fitting or coupling manufacturer should be observed.

Please see individual listings for acceptability when used in hybrid sprinkler systems composed of steel and plastic piping.

Pressure ratings of completed sprinkler systems are determined by the lowest pressure rated component in the system.

The following notations are used within the listings for Steel Pipe, and have been shown here for reference if searching for a particular feature on a given product.

Note	*Description*
a.	FM Approved for use with FM Approved pipe couplings on rolled or cut grooves.
b.	FM Approved for use with FM Approved pipe fittings when threaded.
c.	FM Approved for use in welded systems when supplied with standard bevel on ends.
d.	When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry systems.
e.	Any FM Approved pipe coupling or fitting suitable for use with Schedule 10 pipe may be used with this product at the lower rated pressure of the pipe or the fitting.
f.	This product is not FM Approved for threaded connections.
g.	FM Approved for use with FM Approved plain-end fittings.
h.	FM Approved for use when the listings of the couplings or fittings make specific mention of their suitability with this sprinkler pipe.
i.	FM Approved with a 12 ft (3.6m) maximum hanger spacing.
j.	3/4in (20mm) nominal size limited for use in valve trim.
k.	FM Approved for use in dry sprinkler systems.
l.	FM Approved for use when joined by FM Approved "Press-Fit" couplings.
m.	FM Approved for use in all steel sprinkler systems when uncoated or coated (see individual listings for specific coatings).
n.	FM Approved for use in hybrid sprinkler systems composed of uncoated steel and plastic piping.
o.	FM Approved for use in hybrid sprinkler systems composed of coated steel and plastic piping (see individual listings for specific coatings and plastic piping).
p.	Manufactured out of ASTM A53 Grade B steel as an alternate material.

© 2007-2016 FM Approvals. All rights reserved.

Schedule 10 -Normal connections are welded, rolled groove or plain end

Schedule 10 a,c,d,g,j,s

Product	Listing Country	Nominal Pipe Size, in.	Rated Working Pressure, psi	Rated Working Pressure, kPa	Certification Type
Schedule 10 a, c, d, g, j, s	China	3/4 1 1-1/4 1-1/2 2 2-1/2 3 4 6 8	175	1205	FM Approved

Company Name:	Jinan Mech Piping Technology Co Ltd
Company Address:	Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China
Company Website:	Not Available
New/Updated Product Listing:	No
Nominal Pipe Size, mm(in.):	3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8
Rated Working Pressure, psi:	175
Rated Working Pressure, kPa:	1205
Listing Country:	China
Certification Type:	FM Approved

a - FM Approved for use with FM Approved pipe couplings on rolled grooves.
c - FM Approved for use in welded systems when supplied with standard bevel on ends.
d - When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry pipe systems.
g – FM Approved for use with plain-end fittings
j - 3/4 inch (20mm) nominal pipe size is limited for use in valve trim, gauge connections and other peripheral service.
s - Manufactured out of ASTM A795 / A795M Grade B as an alternate material.

983

© 2007-2016 FM Approvals. All rights reserved.

ONLINE CERTIFICATIONS DIRECTORY

IMPROVED CERTIFICATIONS SEARCH TOOL. REGISTER NOW! LEARN MORE

VIZY.EX26550
Metallic Sprinkler Pipe

Page Bottom

Metallic Sprinkler Pipe

See General Information for Metallic Sprinkler Pipe

JINAN MECH PIPING TECHNOLOGY CO LTD EX26550
Meigui Zone of Industrial Park
Pingyin, Shandong 250400 CHINA

Schedule 10 steel pipe in the 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in sizes.

Schedule 40 steel pipe in the 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in. sizes.

Last Updated on 2015-09-18

Questions? Print this page Terms of Use Page Top

© 2018 UL LLC

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from UL" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "© 2018 UL LLC".

Certificados de Tubería de Presión

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

Durman by aliaxis Sistema de Gestión	FORMULARIO INTEGRADO Especificaciones de Producto	FI.COL.EF.08.01.CC.04.10-01 2019-05-31

Creación: martes, 19 de Noviembre de 2019 **Código Interno:** ESP-Dur-0054

Estado: ESPECIFICACIÓN ACTIVA

Información General

Referencia: TUBO PRESION 6 MTS RDE 21 3"

Tipo: PRESIÓN **SAP:** 2016232 **Color:** BLANCO

Uso Principal: AGUA POTABLE **Long. (mm):** 6000 **Peso (kg):** 10,359

Norma: NTC 382 - RESOLUCION 0501

Rótulo: Durman® by Aliaxis IND. COL. PVC 1120 ICONTEC NTC 382 RESOLUCION 0501 AGUA POTABLE 3" 88mm RDE 21 1,38Mpa 200Psi BLANCO LOTE __ __ __2017/01/25 21:58 770703350158

Información Dimensional

Diámetro Nominal		Diámetro Exterior (mm)				Diámetro Interior Mínimo	Unidades
mm	In	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento máximo		
88	3"	89,1	88,9	88,7	1,52	-	-

Espesor Pared exterior (mm)			Espesor Pared interior (mm)			Espesor Pared del valle (mm)		
Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min
4,75	4,49	4,24	-	-	-	-	-	-

Información de Campanas

Longitud de la campana				Campanas - Diametro de entrada A				
Maximo	Promedio	Minimo	Unidades	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Marca de espigo guia			L minimo	Campanas - Diametro del fondo B				
Minimo	Promedio	Maximo		Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Información Técnica

Rigidez Mínima		Presión de Trabajo	Presión Sostenida	Presión Rotura
-	-	Psi	Psi	Psi
		200	610	630

Aplastamiento	Hermeticidad Psi		Vacio (in Hg)	Inmer. Acetona (min)	Diclorometano
TRANSVERSAL 40%	40	-	-	-	20	-

Impacto	Peso de Baliza (kg)	Punta	Energía (J)	Altura (m)
	9,1	TIPO B - PLANA	81,3	0,99

Inflamabilidad
-

Información Adicional

Observaciones:

Elaboró: LUIS FERNANDO GONZALEZ **Cargo:** JEFE DE CALIDAD

986

Durman by aliaxis Sistema de Gestión	FORMULARIO INTEGRADO Especificaciones de Producto	FI.COL.EF.08.01.CC.04.10-01 2019-05-31

Creación: martes, 19 de noviembre de 2019 **Código Interno:** ESP-Dur-0044

Estado: ESPECIFICACIÓN ACTIVA

Información General

Referencia: TUBO PRESION 6 MTS. RDE 9 1/2"

Tipo: PRESIÓN **SAP:** 2016264 **Color:** BLANCO

Uso Principal: AGUA POTABLE **Long. (mm):** 6000 **Peso (kg):** 1336

Norma: NTC 382 - RESOLUCION 0501

Rótulo: Durman® by Aliaxis IND. COL. PVC 1120 ICONTEC NTC 382 RESOLUCION 0501 AGUA POTABLE 1/2" 21mm RDE 9 3.45Mpa 500Psi BLANCO LOTE __ __ __2017/01/25 21:58 770703350132

Información Dimensional

Diámetro Nominal		Diámetro Exterior (mm)				Diámetro Interior Mínimo	Unidades
mm	in	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento máximo		
21	1 / 2"	21,44	21,34	21,24	0,41	-	-

Espesor Pared exterior (mm)			Espesor Pared interior (mm)			Espesor Pared del valle (mm)		
Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min
2,87	2,61	2,36	-	-	-	-	-	-

Información de Campanas

Longitud de la campana				Campanas - Diametro de entrada A				
Maximo	Promedio	Minimo	Unidades	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Marca de espigo guia			L minimo	Campanas - Diametro del fondo B				
Minimo	Promedio	Maximo		Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Información Técnica

Rigidez Mínima		Presión de Trabajo	Presión Sostenida	Presión Rotura
-	-	Psi	Psi	Psi
		500	1520	1600

Aplastamiento		Hermeticidad Psi		Vacio (in Hg)	Inmer. Acetona (min)	Diclorometano
TRANSVERSAL 40%	40	-	-	-	20	-

Impacto	Peso de Baliza (kg)	Punta	Energía (J)	Altura (m)
	9,1	TIPO B - PLANA	13,6	0,17

Inflamabilidad
-

Información Adicional

Observaciones:

Elaboró: LUIS FERNANDO GONZALEZ **Cargo:** JEFE DE CALIDAD

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

Durman
by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: PRESIÓN
NTC-APLICABLE: NTC 382 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO PRESION 6 MTS. RDE 9 1/2"
LOTE: 10108T
FECHA: viernes, 4 de septiembre de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	21,24	21,44	mm	21,32
Ovalamiento	-	0,41	mm	0,07
Espesor de Pared	2,36	2,87	mm	2,59
Variación espesor de pared	-	12	%	7,55
Presión Rotura	1600	-	psi	1680
Presión Sostenida (1 hora)	1520	-	psi	CUMPLE
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	13.6	-	J	CUMPLE

Realizado por

GUSTAVO MATEUS
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
gmateus@aliaxis-la.com

Revisado por

LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

Durman by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: PRESIÓN
NTC-APLICABLE: NTC 382 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO PRESION 6 MTS. RDE 13.5 1"
LOTE: 10080D
FECHA: sábado, 1 de agosto de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	33,27	33,53	mm	33,37
Ovalamiento	-	0,51	mm	0,04
Espesor de Pared	2,46	2,97	mm	2,74
Variación espesor de pared	-	12	%	1,45
Presión Rotura	1000	-	psi	1100
Presión Sostenida (1 hora)	970	-	psi	CUMPLE
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	27,1	-	J	CUMPLE

Realizado por

JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

Revisado por

LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

989

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

Durman
by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: PRESIÓN
NTC-APLICABLE: NTC 382 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO PRESION 6 MTS. RDE 9 1/2"
LOTE: 10016T
FECHA: martes, 19 de mayo de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	21,24	21,44	mm	21,36
Ovalamiento	-	0,41	mm	0,07
Espesor de Pared	2,36	2,87	mm	2,40
Variación espesor de pared	0	0	0	2,07
Presión Rotura	1600	-	psi	1700
Presión Sostenida (1 hora)	1520	-	psi	CUMPLE
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	13,6	-	J	CUMPLE

Realizado por

JEFRI RAMIREZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jaramirez@aliaxis-la.com

Revisado por

LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

990

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

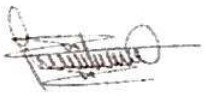
Durman by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: PRESIÓN
NTC-APLICABLE: NTC 382 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO PRESION 6 MTS. RDE 11 3/4"
LOTE: 10071D
FECHA: jueves, 23 de julio de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	26,57	26,77	mm	26,33
Ovalamiento	-	0,51	mm	0,09
Espesor de Pared	2,41	2,92	mm	2,53
Variación espesor de pared	-	12	%	1,57
Presión Rotura	1280	-	psi	1350
Presión Sostenida (1 hora)	1220	-	psi	CUMPLE
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	20,3	-	J	CUMPLE

Realizado por



JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

991

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

Durman by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: PRESIÓN
NTC-APLICABLE: NTC 382 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO PRESION 6 MTS RDE 21 1 1/4"
LOTE: 10060 T
FECHA: viernes, 10 de julio de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	42,03	42,29	mm	42,16
Ovalamiento	-	0,76	mm	0,04
Espesor de Pared	2,01	2,52	mm	2,24
Variación espesor de pared	-	12	%	2,64
Presión Rotura	630	-	psi	690
Presión Sostenida (1 hora)	610	-	psi	CUMPLE
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	27,1	-	J	CUMPLE

Realizado por



JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

992

Certificados de Tubería

Ventilación

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

Durman by aliaxis Sistema de Gestión	FORMULARIO INTEGRADO Especificaciones de Producto	FI.COL.EF.08.01.CC.04.10-01 2019-05-31

Creación: martes, 19 de noviembre de 2019 **Código Interno:** ESP-Dur-0168

Estado: ESPECIFICACIÓN ACTIVA

Información General

Referencia: TUBO SANITARIO 6 MTS 4"

Tipo: SANITARIA **SAP:** 2016460 **Color:** AMARILLO

Uso Principal: SANITARIO AGUAS LLUVIAS **Long. (mm):** 6000 **Peso (kg):** 12,1

Norma: NTC 1087 - RESOLUCION 0501

Rótulo: Durman ® by aliaxis IND. COL. PVC 14333 ICONTEC NTC 1087 RESOLUCION 0501 SANITARIA Y AGUAS LLUVIAS 4" 114mm AMARILLO LOTE ____ 2017/01/25 21:58 770703350009

Información Dimensional

Diámetro Nominal		Diámetro Exterior (mm)				Diámetro Interior Mínimo	Unidades
mm	In	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento máximo		
114	4"	114,53	114,3	114,07	2,4	-	-

Espesor Pared exterior (mm)			Espesor Pared interior (mm)			Espesor Pared del valle (mm)		
Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min
3,80	3,55	3,3	-	-	-	-	-	-

Información de Campanas

Longitud de la campana				Campanas - Diametro de entrada A				
Maximo	Promedio	Minimo	Unidades	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Marca de espigo guia			L mínimo	Campanas - Diametro del fondo B				
Mínimo	Promedio	Maximo		Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Información Técnica

Rigidez Mínima		Presión de Trabajo	Presión Sostenida	Presión Rotura
		Psi	Psi	Psi
-	-	-	-	360

Aplastamiento		Hermeticidad Psi		Vacio (in Hg)	Inmer. Acetona (min)	Diclorometano
TRANSVERSAL 40%	40	-	-	-	20	-

Impacto	Peso de Baliza (kg)	Punta	Energía (J)	Altura (m)
	5	TIPO A - PUNTA	81	1,76

Inflamabilidad
-

Información Adicional

Observaciones:

Elaboró: LUIS FERNANDO GONZALEZ **Cargo:** JEFE DE CALIDAD

994

Durman by aliaxis Sistema de Gestión	FORMULARIO INTEGRADO Especificaciones de Producto	FI.COL.EF.08.01.CC.04.10-01 2019-05-31

Creación: martes, 19 de noviembre de 2019 **Código Interno:** ESP-Dur-0166

Estado: ESPECIFICACIÓN ACTIVA

Información General

Referencia: TUBO SANITARIO 6 MTS. 2"

Tipo: SANITARIA **SAP:** 2016465 **Color:** AMARILLO

Uso Principal: SANITARIO AGUAS LLUVIAS **Long. (mm):** 6000 **Peso (kg):** 5,51

Norma: NTC 1087 - RESOLUCION 0501

Rótulo: Durman ® by aliaxis IND. COL. PVC 14333 ICONTEC NTC 1087 RESOLUCION 0501 SANITARIA Y AGUAS LLUVIAS 2" 60mm AMARILLO LOTE ____ 2017/01/25 21:58 77070335007

Información Dimensional

Diámetro Nominal		Diámetro Exterior (mm)				Diámetro Interior Mínimo	Unidades
mm	In	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento máximo		
60	2"	60,48	60,33	60,18	1,6	-	-

Espesor Pared exterior (mm)			Espesor Pared interior (mm)			Espesor Pared del valle (mm)		
Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min	Max	Promedio	Min
3,36	3,14	2,92	-	-	-	-	-	-

Información de Campanas

Longitud de la campana				Campanas - Diametro de entrada A				
Maximo	Promedio	Minimo	Unidades	Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Marca de espigo guia			L minimo	Campanas - Diametro del fondo B				
Minimo	Promedio	Maximo		Máximo	Promedio	Mínimo	Ovalamiento maximo	Unidades
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Información Técnica

Rigidez Mínima		Presión de Trabajo	Presión Sostenida	Presión Rotura
		Psi	Psi	Psi
-	-	-	-	500

Aplastamiento		Hermeticidad Psi		Vacio (in Hg)	Inmer. Acetona (min)	Diclorometano
TRANSVERSAL 40%	40	-	-	-	20	-

Impacto	Peso de Baliza (kg)	Punta	Energía (J)	Altura (m)
	5	TIPO A - PUNTA	81	1,71

Inflamabilidad
-

Información Adicional

Observaciones:

Elaboró: LUIS FERNANDO GONZALEZ **Cargo:** JEFE DE CALIDAD

995

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

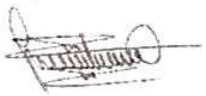
Durman by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: SANITARIA
NTC-APLICABLE: NTC 1087 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO SANITARIO 6 MTS. 3"
LOTE: 10079T
FECHA: viernes, 31 de julio de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	82,36	82,76	mm	82,47
Ovalamiento	-	1,6	mm	0,03
Espesor de Pared	3,18	3,66	mm	3,49
Presión Rotura	400	-	psi	500
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	81	-	J	CUMPLE

Realizado por



JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

996

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
durman.com.co

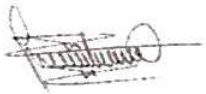
Durman by aliaxis

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: SANITARIA
NTC-APLICABLE: NTC 1087 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO SANITARIO 6 MTS. 6"
LOTE: 10091T
FECHA: lunes, 17 de agosto de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010
Diámetro Exterior	168	168,56	mm	168,50
Ovalamiento	-	2,4	mm	0,05
Espesor de Pared	4,12	4,74	mm	4,54
Presión Rotura	290	-	psi	350
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE
Impacto	81	-	J	CUMPLE

Realizado por



JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

997

Certificados de Tubería de Cobre

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

NIBCO

WORLD HEADQUARTERS

Materials:
The materials used to manufacture these fittings are also in compliance with the following specifications.

Tubular Wrought Copper -
ASTM B75 UNS Alloy C12200 (DHP), ***Standard Specification for Seamless Copper Tube***. Nominal Metal Content: 99.9% Copper, .02% Phosphorous.

Cast Products -
ASTM B584 UNS Alloy C84400; ***Standard Specification for Copper Alloy Sand Castings for General Applications***. Nominal Metal Content: 81% Copper, 7% Lead, 3% Tin, 9% Zinc

ASTM B584 UNS Lead-Free* Alloy C87850, ***Standard Specification for Copper Alloy Sand Castings for General Applications***. Nominal Metal Content: 76% Copper, 0.09% Lead, 3% Tin, 9% Zinc, 0.1% Iron

ASTM B584 UNS Lead-Free* Alloy C87600, ***Standard Specification for Copper Alloy Sand Castings for General Applications***. Nominal Metal Content: 89% Copper, 0.09% Lead, 3.0% Silicon, 20.9% Zinc, 0.1% Tin, 0.12% Phosphorus, 0.2% Nickel, 0.1% Iron

This is to further certify the products produced to the above standards contain no asbestos or PCB's, nor is mercury introduced into their manufacture. Further, we certify the wrought copper fittings contain less than 0.2% lead and the cast fittings contain no more than 8% lead in compliance with Federal guidelines.

These products are manufactured in facilities registered to the ISO 9001:2008 quality standard.

I declare that all statements made and all information contained herein are true and accurate.

NIBCO INC.

Jeff Colborn
Technical Services Advisor

*Weighted average lead content ≤0.25%

nibcoinc
@nibcoinc
nibco inc
nibcoinc
NIBCOVideos

www.nibco.com

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Not applicable.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Treat for surrounding material.

Unsuitable extinguishing media : None known.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Fire hazard : Products of combustion may include, and are not limited to: oxides of carbon.

5.3. Advice for firefighters

Protection during firefighting : Keep upwind of fire. Wear full fire fighting turn-out gear (full Bunker gear) and respiratory protection (SCBA).

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

General measures : Not applicable.

6.2. Methods and material for containment and cleaning up

For containment : Not applicable for product in finished form.

Methods for cleaning up : Pick up large pieces, then place in a suitable container.

6.3. Reference to other sections

See section 8 for further information on protective clothing and equipment and section 13 for advice on waste disposal.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Precautions for safe handling : No special precautions required.

Hygiene measures : Wash hands before eating, drinking, or smoking.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions : No special requirements.

7.3. Specific end use(s)

Not available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

No additional information available.

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls : Ventilation is not normally required.

Hand protection : None necessary under normal conditions of use.

Eye protection : None necessary under normal conditions of use.

Skin and body protection : None necessary under normal conditions of use.

Respiratory protection : Not normally needed.

Environmental exposure controls : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Other information : Do not eat, smoke or drink where material is handled, processed or stored. Wash hands carefully before eating or smoking. Handle according to established industrial hygiene and safety practices.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	: Solid
Appearance	: Various metal articles
Colour	: Copper
Odour	: Odourless
Odour threshold	: No data available
pH	: No data available
Melting point	: 1981 °F
Freezing point	: No data available

9% Zinc (Zn)
3% Laton
7% lead (Pb)
81% cobre. (Cu)

1000

Copper Fittings and Components (Cast, Wrought (Wrot) and Forged)

Safety Data Sheet

according to the Hazard Communication Standard (CFR29 1910.1200) HazCom 2012

Date of issue: 06/01/2015 Revision date: 06/01/2015 Version: 1.0

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product form : Article

Product name : Copper Fittings and Components (Cast, Wrought (Wrot) and Forged)

Product code : Not available

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture : Copper fittings and components used in plumbing, piping and other applications

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

NIBCO INC
1516 Middlebury St
Elkhart, IN 46516 - USA
General: 574-295-3000 / 800-642-5463
Technical Services: Voice 888-446-4226 / Fax 888-336-4226
MSDSCoordinator@NIBCO.com - http://www.nibco.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency number : ChemTel: 800-255-3924; International: +01-813-248-0585

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

GHS-US classification

This product is classified as an "article" under the OSHA HAZCOM 2012, Subpart Z - Toxic & Hazardous Substances, and as such is exempt from the requirement for classification

2.2. Label elements

GHS-US labeling

This product is classified as an "article" under the OSHA HAZCOM 2012, Subpart Z - Toxic & Hazardous Substances, and as such is exempt from the requirement for labeling

2.3. Other hazards

No additional information available

2.4. Unknown acute toxicity (GHS-US)

Not applicable

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substance

Not applicable

3.2. Mixture

Name	Product identifier	%	GHS-US classification
None required			

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

First-aid measures after inhalation : Not applicable for product in finished form

First-aid measures after skin contact : Not applicable for product in finished form. If irritation occurs, flush skin with plenty of water. Get medical attention if irritation persists.

First-aid measures after eye contact : Not applicable for product in finished form. If irritation occurs, immediately flush eyes with plenty of water. Remove contact lenses, if worn. If irritation persists, get medical attention.

First-aid measures after ingestion : Not applicable for product in finished form

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms/injuries after inhalation : Not a normal route of exposure

Symptoms/injuries after skin contact : No known adverse effects

Symptoms/injuries after eye contact : No known adverse effects

Symptoms/injuries after ingestion : Not a normal route of exposure

1001

Boiling point	: No data available
Flash point	: No data available
Relative evaporation rate (butylacetate=1)	: No data available
Flammability (solid, gas)	: Not flammable
Explosive limits	: No data available
Explosive properties	: No data available
Oxidising properties	: No data available
Vapour pressure	: No data available
Relative density	: 8.94
Relative vapour density at 20 °C	: No data available
Solubility	: Insoluble
Partition coefficient: n-octanol/water	: No data available
Log Kow	: No data available
Auto-ignition temperature	: No data available
Decomposition temperature	: No data available
Viscosity	: No data available
Viscosity, kinematic	: No data available
Viscosity, dynamic	: No data available

9.2. Other information

No additional information available.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.2. Chemical stability

Stable under normal storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.4. Conditions to avoid

None known.

10.5. Incompatible materials

None known.

10.6. Hazardous decomposition products

May include, and are not limited to: oxides of carbon.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity	: Not applicable.
Skin corrosion/irritation	: Not applicable.
Serious eye damage/irritation	: Not applicable.
Respiratory or skin sensitisation	: Not applicable.
Germ cell mutagenicity	: Not applicable.
Carcinogenicity	: Not applicable.
Reproductive toxicity	: Not applicable.
Specific target organ toxicity (single exposure)	: Not applicable.
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	: Not applicable.
Aspiration hazard	: Not applicable.
Symptoms/injuries after inhalation	: Not a normal route of exposure.
Symptoms/injuries after skin contact	: No known adverse effects.
Symptoms/injuries after eye contact	: No known adverse effects.
Symptoms/injuries after ingestion	: Not a normal route of exposure.

Copper Fittings and Components (Cast, Wrought (Wrot) and Forged)

Safety Data Sheet

according to the Hazard Communication Standard (CFR29 1910 1200) HazCom 2012

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecology - general : May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

12.2. Persistence and degradability

Copper Fittings and Components (Cast, Wrought (Wrot) and Forged)	
Persistence and degradability	Not established.

12.3. Bioaccumulative potential

Copper Fittings and Components (Cast, Wrought (Wrot) and Forged)	
Bioaccumulative potential	Not established.

12.4. Mobility in soil

No additional information available.

12.5. Other adverse effects

No additional information available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Waste disposal recommendations : This material must be disposed of in accordance with all local, state, provincial, and federal regulations.

SECTION 14: Transport information

Department of Transportation (DOT)

In accordance with DOT

Not regulated for transport

Additional information

Other information : No supplementary information available.

Special transport precautions : Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. US Federal regulations

All components of this product are listed, or exempt from listing, on the United States Environmental Protection Agency Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory.

15.2. US State regulations

Copper Fittings and Components (Cast, Wrought (Wrot) and Forged)	
State or local regulations	This product does not contain a chemical known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

SECTION 16: Other information

Date of issue : 06/01/2015

Other information : None.

Notice to Reader:

ALTHOUGH THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS PRESENTED IN GOOD FAITH, BASED ON AVAILABLE INFORMATION BELIEVED TO BE RELIABLE AT THE TIME OF PREPARATION OF THIS DOCUMENT, NIBCO INC MAKES NO WARRANTIES OR REPRESENTATIONS WITH RESPECT TO THE INFORMATION OR THE PRODUCT/MATERIALS DESCRIBED HEREIN, AND EXPRESSLY DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES AND CONDITIONS (INCLUDING ALL WARRANTIES AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE), NO FREEDOM FROM INFRINGEMENT OF ANY PATENT OWNED BY NIBCO INC OR OTHERS IS TO BE INFERRED. THIS INFORMATION IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. PLEASE CONTACT NIBCO INC FOR THE MOST CURRENT VERSION OF THIS SDS. NIBCO INC DOES NOT ASSUME RESPONSIBILITY FOR SDS OBTAINED FROM THIRD PARTY SOURCES. UNLESS SPECIFICALLY AGREED OTHERWISE, NIBCO INC DOES NOT TAKE RESPONSIBILITY FOR USE, TRANSPORTATION, STORAGE, HANDLING OR DISPOSAL OF THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN.

Specifications

All of the advantages found in copper as a metal have been capitalized to the utmost in the manufacture of NIBCO® Fittings. Because of the accuracy of construction and design, copper plumbing is more efficient and less expensive.

NIBCO manufactures nine general types of fittings: Wrot Pressure; Cast Pressure; Wrot Drainage; Cast Drainage; Flanges; Flared Tube; Threaded Bronze; Insert Fittings for PEX; Barbed Insert Fittings for Polybutylene. Each has its particular place and use and each offers its own advantages when used for the proper service requirement.

Material & Construction — NIBCO Fittings are made from the highest quality raw materials — Cast Fittings are offered in traditional copper alloys C83600, and C84400 and high quality lead free* dezincification-resistant (DZR) silicon bronze alloy C87850 cast or 69300 forged Performance Bronze™ per ASTM Specification B584. Wrot Copper Fittings are made from commercially pure copper mill products already meeting current lead-free* requirements per ASTM Specifications B75 Alloy C12200.

Lead free refers to the wetted surface of pipe, fittings and fixtures in potable water systems that have a weighted average lead content ≤ 0.25%.

NIBCO Fittings are produced to meet the requirements of applicable standards.

The majority of NIBCO® brand wrot and cast fittings are manufactured in the U.S.A. and Mexico*. The manufacturing plants at Stuarts Draft, VA, Nacogdoches, TX and Reynosa, Mexico are registered to ISO 9001 quality standards.

Following is suggested phrasing to be incorporated in your specifications or bills of material for Copper Tube Fittings.

WROT SOLDER JOINT FITTINGS — "Solder Joint Fittings shall be produced to one of the following specifications:

1. "Material and workmanship shall be in accordance with ASME/ANSI B16.22: Wrought Copper and Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings."
2. "The dimensional, material and workmanship shall meet the requirements of MSS SP-104, Wrought Copper Solder Joint Pressure Fittings."
3. "The dimensional, material and workmanship of 5"–12" copper fittings shall meet the requirements of MSS SP-109 "Welded Fabricated Copper Solder Joint Pressure Fittings."
4. "Third party certified to NSF/ANSI61."
5. "Lead-free" fittings are third party certified to NSF/ANSI61.

CAST COPPER ALLOY SOLDER JOINT FITTINGS — "Cast Copper Alloy Solder Joint Fittings shall be in accordance with ASME B16.18."

WROT DRAINAGE FITTINGS — "Wrot Drainage Fittings shall be in accordance with ASME B16.29."

CAST COPPER ALLOY SOLDER JOINT DRAINAGE FITTINGS — "Cast Copper Alloy Solder Joint Drainage Fittings shall be in accordance with ASME B16.23."

CAST COPPER ALLOY FLARED TUBE FITTINGS — "Cast Copper Alloy Flared Tube Fittings shall be in accordance with ASME B16.26."

CAST COPPER ALLOY FLANGES AND FLANGED FITTINGS —

CLASS 150 — "Cast Copper Alloy Flanges and Flanged Fittings shall meet the requirements of MSS SP-106" and/or "the workmanship and dimensions of Federal Specifications WW-F-406 or ASME Std. B16.24."

"CLASS 125 — Material, workmanship and dimensions of flanges shall be in accordance with MSS SP-106."

CAST BRONZE THREADED FITTINGS —
"Cast Bronze Threaded Fittings shall be in accordance with ASME B16.15."

POLYBUTYLENE COPPER INSERT TYPE VALVES AND FITTINGS — "Wrot Copper Insert Fittings shall be manufactured per MSS SP-103."

NIBCO® Copper Tube Fittings are all produced to above Standards. To simplify, write your specifications to read "Copper Tube Fittings to be in accordance with specifications as outlined in NIBCO Copper Fittings Catalog."

WROT COPPER MEDICAL GAS SYSTEM COMPONENTS — "Wrot copper fittings that are to be installed in medical gas applications shall be prepared in accordance with NFPA 99, Health Care Facilities Gas and Vacuum Systems and the Compressed Gas Association, Pamphlet G4.1. Packaging shall be adequately protective and include labeling that identifies the preparer and states that the product has been cleaned and bagged for oxygen or med gas service."

For technical information and dimensions refer to the engineering section contained in this catalog.

* NIBCO may, from time to time, source and/or supplement a wrot or cast fitting product from suppliers outside of the U.S.A. and/or Mexico.

IAPMO RESEARCH AND TESTING, INC.

5001 East Philadelphia Street, Ontario, California 91761-2816 – USA • 909-472-4100 • 909-472-4244 • www.iapmort.org

ANSI ISO/IEC 17065 Product Certification Body #0282

IAPMO R&T

SCC Accredited CB-PS QCPS Accréditié CCN

CERTIFICATE OF LISTING

IAPMO Research and Testing, Inc. is a product certification body which tests and inspects samples taken from the supplier's stock or from the market or a combination of both to verify compliance to the requirements of applicable codes and standards. This activity is coupled with periodic surveillance of the supplier's factory and warehouses as well as the assessment of the supplier's Quality Assurance System. This listing is subject to the conditions set forth in the characteristics below and is not to be construed as any recommendation, assurance or guarantee by IAPMO Research and Testing, Inc. of the product acceptance by Authorities Having Jurisdiction.

The most updated information on this Certificate of Listing is available online at pld.iapmo.org

Effective Date: June 2017 — Void After: June 2018

Product: Copper Water Tube — File No. 2427

Issued To: Copper & Brass International Corp.
15055 Woodham Drive
Houston, TX 77073-6024

Identification: The name or trademark of the manufacturer and the mark indicative of the type shall be permanently (incised) marked on each tube at intervals not greater than 1-1/2 ft. Tube in straight lengths shall be further identified throughout its length by means of a colored stripe, symbol, or logo not less than 3/16 in. in height, including a legend repeated at intervals not greater than 3 ft. The legend shall include the type of the tube, name or trademark of the manufacturer, or both, and the country of origin. The manufacturer has the option to include other information. Colors used are: green for Type K, blue for Type L, and red for Type M. Such color marking is not applicable to tube furnished in annealed straight lengths or coils. From C10200 and C12000, the UNS copper designation shall be identified at intervals not greater than 3 ft with color coded ink per 19.3.2. From C10200 and C12000, the UNS copper designation shall be identified with ink or some other permanent mark that is repeated at intervals not greater than 3 ft. Color marking to distinguish Type K from Type L is not required. Tubing shall also bear the cUPC® certification mark.

Characteristics: Hard drawn and soft annealed copper water tube in various types and

Chairman, Product Certification Committee

CEO, The IAPMO Group

1005

This listing period is based upon the last date of the month indicated on the Effective Date and Void After Date shown above. Any change in material, manufacturing process, marking or design without having first obtained the approval of the Product Certification Committee, or any evidence of non-compliance with applicable codes and standards or of inferior workmanship, may be deemed sufficient cause for revocation of this listing. Production of or reference to this form for advertising purposes may be made only by specific written permission of IAPMO Research and Testing, Inc. Any alteration of this certificate could be grounds for revocation of the listing. This document shall be reproduced in its entirety.

IAPMO RESEARCH AND TESTING, INC.
CERTIFICATE OF LISTING

Void After: June 2018

Product: Copper Water Tube

File No. 2427

Issued To: Copper & Brass International Corp.

sizes available in 20 foot hard drawn lengths or 60 foot annealed coils. To be installed in accordance with the manufacturer's instructions, the requirements of the latest edition of the Uniform Plumbing Code and the National Plumbing Code of Canada.

Products listed on this certificate have been tested by an IAPMO R&T recognized laboratory. This recognition has been granted based upon the laboratory's compliance to the applicable requirements of ISO/IEC 17025.

Products are in compliance with the following code(s):

Uniform Plumbing Code (UPC®)
National Plumbing Code of Canada
International Plumbing Code (IPC®)

Products are in compliance with the following standard(s):

ASTM B88-2014

IAPMO RESEARCH AND TESTING, INC.
CERTIFICATE OF LISTING

Void After: June 2018

Product: Copper Water Tube

File No. 2427

Issued To: Copper & Brass International Corp.

MODELS:

Nacobre - Hard drawn Types K, L & M in sizes: 3/8", 1/4", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2", 2", 2-1/2", 3", & 4"

Soft annealed Types K & L in sizes: 3/8", 1/4", 1/2", 3/4", & 1"

NO. 339

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Certificado No. / *Certificate No.*	PR0-100501
Informe No. / *Report No.*	BSP-0151
Nombre y dirección del titular del Certificado *Name and address of the Certificate Holder*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V
Nombre y dirección de la fabrica(s) *Name and address of the factory(ies)*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V Camino antiguo a Hermanas No. 1100 Estancias de San Juan Bautista Monclova, Coahuila México
País de Origen / *Origin Country*	Mexico *Mexico*
Producto / *Product*	Tuberia de cobre Copper tubing
Designación / *Type Designation*	*Tuberia ASTM B-837-PANCAKE, Tuberia ASTM B-837-STRAIGHT TUBE, Tuberia ASTM B-280-PANCAKE, Tuberia ASTM B-280- STRAIGHT TUBE, Tuberia ASTM B-88-PANCAKE, Tuberia ASTM B-88-STRAIGHT TUBE-H58*
Marca / *Trademark*	GDCOPPER
Características principales *Ratings and principal characteristics*	Anexo *Anexx*
Evaluado de acuerdo con los requisitos de: *Tested according to:*	ASTM B-837 – 01 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Natural Gas and Liquified Petroleum Gas Fuel Distribution Systems ASTM B-88 – 16 Standard Specification for Seamless Copper Water Tube ASTM B-280– 16 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service
Esquema de Certificación de Acuerdo con ISO IEC 17067 *Certification type scheme according to ISO IEC 17067*	Esquema Tipo 5 *Type 5 scheme*

Autorizado Por:
Authorized by:

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

Fecha de Emisión / *Valid from:* 15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until:* 14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

FCPS_Rev1

1008

TÜV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

NO. 339

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Certificado No. / *Certificate No.*	PR0-100501
Informe No. / *Report No.*	BSP-0151
Nombre y dirección del titular del Certificado *Name and address of the Certificate Holder*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V
Nombre y dirección de la fabrica(s) *Name and address of the factory(ies)*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V Camino antiguo a Hermanas No. 1100 Estancias de San Juan Bautista Monclova, Coahuila México
País de Origen / *Origin Country*	Mexico *Mexico*
Producto / *Product*	Tuberia de cobre Copper tubing
Designación / *Type Designation*	*Tubería ASTM B-837-PANCAKE, Tubería ASTM B-837-STRAIGHT TUBE, Tubería ASTM B-280-PANCAKE, Tubería ASTM B-280- STRAIGHT TUBE, Tubería ASTM B-88-PANCAKE, Tubería ASTM B-88-STRAIGHT TUBE-H58*
Marca / *Trademark*	GDCOPPER
Características principales *Ratings and principal characteristics*	Anexo *Anexx*
Evaluado de acuerdo con los requisitos de: *Tested according to:*	ASTM B-837 – 01 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Natural Gas and Liquified Petroleum Gas Fuel Distribution Systems ASTM B-88 – 16 Standard Specification for Seamless Copper Water Tube ASTM B-280– 16 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service
Esquema de Certificación de Acuerdo con ISO IEC 17067 *Certification type scheme according to ISO IEC 17067*	Esquema Tipo 5 *Type 5 scheme*
Autorizado Por: *Authorized by:*	MARTHA Y. RODRIGUEZ Jefe de Calidad TÜV Rheinland Colombia S.A.S. Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO
Fecha de Emisión / *Valid from:*	15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until:*	14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

FCP5, Rev1

1009

TÜV is a registered trademark. Utilisation and application requires prior approval

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

NO. 339



Certificado No. / *Certificate No.*	PR0-100501
Informe No. / *Report No.*	BSP-0151
Nombre y dirección del titular del Certificado *Name and address of the Certificate Holder*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V
Nombre y dirección de la fabrica(s) *Name and address of the factory(ies)*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V Camino antiguo a Hermanas No. 1100 Estancias de San Juan Bautista Monclova, Coahuila México
Pais de Origen / *Origin Country*	Mexico *Mexico*
Producto / *Product*	Tuberia de cobre Copper tubing
Designación / *Type Designation*	*Tubería ASTM B-837-PANCAKE, Tubería ASTM B-837-STRAIGHT TUBE, Tubería ASTM B-280-PANCAKE, Tubería ASTM B-280- STRAIGHT TUBE, Tubería ASTM B-88-PANCAKE, Tubería ASTM B-88-STRAIGHT TUBE-H58*
Marca / *Trademark*	GDCOPPER
Características principales *Ratings and principal characteristics*	Anexo *Anexx*
Evaluado de acuerdo con los requisitos de: *Tested according to:*	ASTM B-837 – 01 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Natural Gas and Liquified Petroleum Gas Fuel Distribution Systems ASTM B-88 – 16 Standard Specification for Seamless Copper Water Tube ASTM B-280– 16 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service
Esquema de Certificación de Acuerdo con ISO IEC 17067 *Certification type scheme according to ISO IEC 17067*	Esquema Tipo 5 *Type 5 scheme*

Autorizado Por:
Authorized by:

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

Fecha de Emisión / *Valid from*: 15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until*: 14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

TCPS, Rev1

1010

TÜV, TÜV Rheinland and the TÜV Rheinland logo are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

No. 338

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Anexo / *Annex*
Certificado No. / *Certificate No.* PR0-100501

Características principales
Ratings and principal characteristics

Tubería ASTM B-837-PANCAKE				
Nominal Size (in)	Outside diameter (in)	Average outside Diameter Tolerance (in)	Wall Thickness and tolerance	
		Annealed	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/8	0,375	0,0020	0,030	0,003
1/2	0,500	0,0025	0,035	0,004
5/8	0,625	0,0025	0,040	0,004
3/4	0,750	0,0025	0,042	0,004
7/8	0,875	0,0030	0,045	0,004

Tuberia ASTM B-837-Straight Tube				
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in) Drawn	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/8	0,375	0,001	0,03	0,003
1/2	0,5	0,001	0,035	0,004
5/8	0,625	0,001	0,04	0,004
3/4	0,75	0,001	0,042	0,004
7/8	0,875	0,001	0,045	0,004
11/8	1,125	0,0015	0,05	0,005

Tubería ASTM B-280-PANCAKE				
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in) Drawn	Wall Thickness and	
			Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/16	0,187	0,002	0,03	0,003
1/4	0,25	0,002	0,03	0,003
5/16	0,312	0,002	0,032	0,003
3/8	0,375	0,002	0,032	0,003
1/2	0,5	0,002	0,032	0,003
5/8	0,625	0,002	0,035	0,004
3/4	0,75	0,0025	0,035	0,004
7/8	0,875	0,003	0,045	0,004

Autorizado Por:
Authorized by:

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

Fecha de Emisión / *Valid from:* 15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until:* 14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

1011

10/2014 4.08 E/A2 TÜV Rh ... registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Anexo / *Annex*
Certificado No. / *Certificate No.* PR0-100501

Características principales
Ratings and principal characteristics

Tubería ASTM B-837-PANCAKE				
Nominal Size (in)	Outside diameter (in)	Average outside Diameter Tolerance (in)	Wall Thickness and tolerance	
		Annealed	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/8	0,375	0,0020	0,030	0,003
1/2	0,500	0,0025	0,035	0,004
5/8	0,625	0,0025	0,040	0,004
3/4	0,750	0,0025	0,042	0,004
7/8	0,875	0,0030	0,045	0,004

Tuberia ASTM B-837-Straight Tube				
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in) Drawn	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/8	0,375	0,001	0,03	0,003
1/2	0,5	0,001	0,035	0,004
5/8	0,625	0,001	0,04	0,004
3/4	0,75	0,001	0,042	0,004
7/8	0,875	0,001	0,045	0,004
11/8	1,125	0,0015	0,05	0,005

Tubería ASTM B-280-PANCAKE				
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in) Drawn	Wall Thickness and	
			Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/16	0,187	0,002	0,03	0,003
1/4	0,25	0,002	0,03	0,003
5/16	0,312	0,002	0,032	0,003
3/8	0,375	0,002	0,032	0,003
1/2	0,5	0,002	0,032	0,003
5/8	0,625	0,002	0,035	0,004
3/4	0,75	0,0025	0,035	0,004
7/8	0,875	0,003	0,045	0,004

Autorizado Por:
Authorized by:

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

Fecha de Emisión / *Valid from*: 15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until*: 14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

1012

10/2014 © TÜV ... Use, duplication and application requires prior approval.

NO. 339

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Certificado No. / *Certificate No.*	PR0-100501
Informe No. / *Report No.*	BSP-0151
Nombre y dirección del titular del Certificado *Name and address of the Certificate Holder*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V
Nombre y dirección de la fabrica(s) *Name and address of the factory(ies)*	GD Affiliates S. de R.L. de C.V Camino antiguo a Hermanas No. 1100 Estancias de San Juan Bautista Monclova, Coahuila México
País de Origen / *Origin Country*	Mexico *Mexico*
Producto / *Product*	Tubería de cobre Copper tubing
Designación / *Type Designation*	*Tubería ASTM B-837-PANCAKE, Tubería ASTM B-837-STRAIGHT TUBE, Tubería ASTM B-280-PANCAKE, Tubería ASTM B-280- STRAIGHT TUBE, Tubería ASTM B-88-PANCAKE, Tubería ASTM B-88-STRAIGHT TUBE-H58*
Marca / *Trademark*	GDCOPPER
Características principales *Ratings and principal characteristics*	Anexo *Anexx*
Evaluado de acuerdo con los requisitos de: *Tested according to:*	ASTM B-837 – 01 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Natural Gas and Liquified Petroleum Gas Fuel Distribution Systems ASTM B-88 – 16 Standard Specification for Seamless Copper Water Tube ASTM B-280– 16 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service
Esquema de Certificación de Acuerdo con ISO IEC 17067 *Certification type scheme according to ISO IEC 17067*	Esquema Tipo 5 *Type 5 scheme*

Autorizado Por:
Authorized by:

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

Fecha de Emisión / *Valid from:* 15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until:* 14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

FCP5, Rev1

10/2014 © TÜV SÜD S.A.S. TÜV, TUEV and TÜV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Anexo / *Annex*
Certificado No. / *Certificate No.* PR0-100501

Características principales
Ratings and principal characteristics

Tubería ASTM B-837-PANCAKE				
Nominal Size (in)	Outside diameter (in)	Average outside Diameter Tolerance (in)	Wall Thickness and tolerance	
		Annealed	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/8	0,375	0,0020	0,030	0,003
1/2	0,500	0,0025	0,035	0,004
5/8	0,625	0,0025	0,040	0,004
3/4	0,750	0,0025	0,042	0,004
7/8	0,875	0,0030	0,045	0,004

Tuberia ASTM B-837-Straight Tube				
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in) Drawn	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/8	0,375	0,001	0,03	0,003
1/2	0,5	0,001	0,035	0,004
5/8	0,625	0,001	0,04	0,004
3/4	0,75	0,001	0,042	0,004
7/8	0,875	0,001	0,045	0,004
11/8	1,125	0,0015	0,05	0,005

Tubería ASTM B-280-PANCAKE				
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in) Drawn	Wall Thickness and	
			Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
3/16	0,187	0,002	0,03	0,003
1/4	0,25	0,002	0,03	0,003
5/16	0,312	0,002	0,032	0,003
3/8	0,375	0,002	0,032	0,003
1/2	0,5	0,002	0,032	0,003
5/8	0,625	0,002	0,035	0,004
3/4	0,75	0,0025	0,035	0,004
7/8	0,875	0,003	0,045	0,004

10/251.4.08 E.4.3 TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

Autorizado Por:
Authorized by:

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

Fecha de Emisión / *Valid from:* 15/12/2017
Vigente Hasta / *Valid until:* 14/12/2020

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

No. 337

Certificado de Conformidad de Producto

Product Certificate of Conformity

Anexo / *Annex*
Certificado No. / *Certificate No.* PR0-100501

Características principales
Ratings and principal characteristics

Tubería ASTM B-280- STRAIGHT TUBE				
Nominal Size (in)	Outside diameter (in)	Average outside Diameter Tolerance (in)	Wall Thickness and tolerance	
		Drawn	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
1/4	0,25	0,0010	0,025	0,0025
3/8	0,375	0,0010	0,03	0,003
1/2	0,5	0,0010	0,035	0,004
5/8	0,625	0,0010	0,04	0,004
3/4	0,75	0,0010	0,042	0,004
7/8	0,875	0,0010	0,45	0,004
11/8	1,125	0,0015	0,05	0,006
15/8	1,625	0,0020	0,55	0,006

Tubería ASTM B-88-PANCAKE						
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in)	Wall Thickness and Tolerance (in)			
			Type K		Type L	
		Drawn Annealed	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
1/4	0,375	0,002	0,035	0,0035	0,03	0,003
3/8	0,5	0,0025	0,049	0,005	0,035	0,004
1/2	0,625	0,0025	0,049	0,005	0,04	0,004
5/8	0,75	0,0025	0,049	0,005	0,042	0,004
3/4	0,875	0,003	0,065	0,006	0,045	0,004

Tubería ASTM B-88-STRAIGHT TUBE-H58								
Nominal Size (in)	Outside Diameter (in)	Average Outside Diameter Tolerance, (in)	Wall Thickness and Tolerance (in)					
			Type K		Type L		Type M	
		Drawn	Wall Thickness (in)	Tolerance	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)	Wall Thickness (in)	Tolerance (in)
1/4	0,375	0,001	0,035	0,0035	0,03	0,003	---	---
3/8	0,5	0,001	0,049	0,005	0,035	0,004	0,025	0,002
1/2	0,625	0,001	0,049	0,005	0,04	0,004	0,028	0,003
5/8	0,75	0,001	0,049	0,005	0,042	0,004	---	---
3/4	0,875	0,001	0,065	0,006	0,045	0,004	0,032	0,003
1	1,125	0,0015	0,065	0,006	0,05	0,005	0,035	0,004
11/4	1,375	0,0015	0,065	0,006	0,055	0,006	0,042	0,004
11/2	1,625	0,002	0,072	0,007	0,06	0,006	0,049	0,005

Autorizado Por:
Authorized by:

Fecha de Emisión / ***Valid from:*** 15/12/2017
Vigente Hasta / ***Valid until:*** 14/12/2020

MARTHA Y. RODRIGUEZ
Jefe de Calidad
TÜV Rheinland Colombia S.A.S.
Calle 108 No. 45 – 27 Bogotá - CO

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-002

TÜVRheinland®
Precisely Right.
www.tuv.com/co/

TÜV® and TÜV and TÜV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval

1015

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

ROOM 4208, 42/F., OFFICE TOWER, CONVENTION PLAZA, 1

HARBOUR ROAD, WANCHAI HONG KONG

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

INVOICE NO.: HD1980445

TO: IMPOFER IMPORTADORA DE FERRETERIA S. A. S.

DESCRPT OF GOODS: MALLEABLE IRON PIPE FITTINGS

CHEMICAL PROPERTIES					PHYSICAL PROPERTIES	
C	Si	Mn	P	S	TENSILE STRENGTH	ELONGATION
2.9-3.1	1.35-1.6	0.4-0.6	<0.1	<0.2%	≥275 Mpa	≥5%

HARDNESS: ≤HB150
AIR PRESSURE TEST ≥ 0.5MPA

THREADS:ASME B1.20.1 GAUGE TEST (+/- 1 TURN)

MATERIAL: ASTM A 197
DIMENSION:ASME B16.3 B16.39 B16.14
HOT DIPPED GALVANIZED COATINGS ON IRON: ASTM A 153

WE HEREBY CERTIFY THAT THE ABOVE MENTIONED GOODS HAS BEEN TESTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATIONS OF STANDARD ASTM A197 AND THAT TESTING REPORT IS TRUE AND CORRECT.



1016

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

ROOM 4208, 42/F., OFFICE TOWER, CONVENTION PLAZA, 1

HARBOUR ROAD, WANCHAI HONG KONG

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

INVOICE NO.: HD1980445
TO: IMPOFER IMPORTADORA DE FERRETERIA S.A.S.

DESCRPT OF GOODS: Steel Pipe Nipples

We hereby certifies that the pipes used to manufacture the Nipples comply with all requirements of ASTM A53A E.R.W and the Chemical and Physical properties of raw material fall within the ranges listed below.

CHEMICAL PROPERTIES (%)					PHYSICAL PROPERTIES	
C	Mn	P	S	Si	TENSILE STRENGTH	ELONGATION
<0.25%	<0.95%	<0.05%	<0.05%	< 0.02	≥330MPa	>22%

Nipples comply with Specification : ASTM A733
HOT DIPPED GALVANIZED COATINGS ON IRON: ASTM A 153
Threads: ANSI B1.20.1

1017

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

ROOM 4208, 42/F., OFFICE TOWER, CONVENTION PLAZA, 1

HARBOUR ROAD, WANCHAI HONG KONG

QUALITY CERTIFICATE

INVOICE NO.: HD1980445

DATE: 2019-12-25

TO: IMPOFER IMPORTADORA DE FERRETERIA S. A. S.

DESCRIPTION OF GOODS:
DUCTILE IRON GROOVED FITTING AND COUPLING

CHEMICAL PROPERTIES					PHYSICAL PROPERTIES	
C	Si	Mn	P	S	TENSILE STRENGTH	ELONGATION
3.5-3.9%	2.4-2.95%	≤0.3%	≤0.05%	≤0.02%	≥450Mpa	≥12%

100% AIR PRESSURE TESTED AT RATE 0.5MPA

GAUGE TEST (+/- 1 TURN)

MATERIAL: ASTM A536 G65-45-12

THREADS: ISO 7/1

WE HEREBY CERTIFY THAT THE ABOVE MENTIONED GOODS HAS BEEN TESTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATIONS OF STANDARD ASTM A 536 AND THAT TESTING REPORT IS TRUE AND CORRECT.



1018

ORIGINAL

宁波华成阀门有限公司
NINGBO HUACHENG VALVE CO., LTD
Tel:86-574-65278651 Fax: 86-574-65572800

CERTIFICATE OF QUALITY

TO:IMPOFER S.A.S
Apartado Aereo 24054 Bogota,D.C.-Colombia

1-TEST DATE Apr.10th,2019
2-NUMBER OF SAMPLES TESTED: 315 PCS EACH FOR JY-120 SPRING CHECK VALVE 125 LBS (BRASS PLAIN COLOR) BRAND NAPOLI NPT JY-118 SWING CHECK VALVE 125 LBS (BRASS PLAINCOLOR) BRAND NAPOLI NPT, JY-2017 PRESSURE REDUCING VALVE BRAND NAPOLI NPT JY-102 BRASS GATE VALVE 125 LBS (BRASS PLAIN COLOR) BRAND NAPOLI FULL BORE NPT, JY-206 BRASS BRIGHT FINISH BALL VALVE FULL BORE 125 LBS BRAND NAPOLI NPT, JY-206 NICKEL PLATE FINISH BALL VALVE FULL BORE 125 LBS BRAND NAPOLI NPT JY-206 NICKEL PLATED FINISH BALL VALVE FULL BORE 125 LBS BRAND NAPOLI NPT WITH BUTTERFLY HANDLE RED COLOR JY-303 BRASS BIBCOCK NPT WITH BUTTERFLY HANDLE BRAND NAPOL LIGHT PATTERN, JY-303 BRASS BIBCOCK NPT WITH STEEL HANDLE BRAND NAPOLI LIGHT PATTERN, Q248B NICKEL PLATED FINISH BALL VALVE FOR GAS BUTTERFLY BRAND NAPOLI NPT YELLOW BUTTERFLY HANDLE, PN20 MARKED ON THE BODY WITH AGA AND CGA APROVAL ON THE BODY MARK, Q248L NICKEL PLATED FINISH BALL VALVE FOR GAS BRAND NAPOLI NPT YELLOW STEEL LEVEL HANDLE, PN20 MARKED ON THE BODY WITH AGA AND CGA APROVAL ON THE BODY MARK, JY-226 BRASS BRIGHT FINISH MINI BALL VALVE F/F BODY POLISHED BRAND NAPOLI NPT, JY-226 BRASS MINI BALL VALVE F/F CHROM PLATED COLOR BRAND NAPOLI NPT, JY-227 BRASS MINI BALL VALVE F/M CHROM PLATED COLOR BRAND NAPOLI NPT, JY-122 BRASS FOOT VALVE WITH BRASS FILTER REF JY-122 BRAND NAPOLI NPT, JY-123 BRASSS Y PATTERN STRAINER WITH BRAND NAPOLI NPT STAINLESS STEEL FILTER J281 BRASS HYDRANT ANGLE VALVE 300 LB MALE X FEMALE BRAND NAPOLI ON THE BODY MARK 2,1/2" WITH BRASS CAP AND CHAIN J2 BRASS PRESSURE RESTRICTING ANGLE HOSE VALVE WITH PLASTIC CAP AND CHAIN BRAND NAPOLI, H501Y FIRE DEPARTMENT CONNECTION INCLUDING TWO PLUGS AND PLATE BRAND NAPOLI F NPT x F NPT x F NPT 300 PSI

3-LABORATORY USED:NINGBO HUACHENG TEST LABORATORY
4-ACCREDITED BY:ACCEPTED BY CHINESE AUTHORITIES
5-APPLICABLE STANDARD:GB/T 13927-92 AND SN/T1455-2004
6-INSPECTOR PRESENT:MS HUA SHULING
7-L/C NUMBER:I004105

SPECIFICATION:DIFFERENT SIZE OF 315 PCS EACH FOR JY-120 SPRING CHECK VALVE 125 LBS (BRASS PLAIN COLOR) BRAND NAPOLI NPT JY-118 SWING CHECK VALVE 125 LBS (BRASS PLAINCOLOR) BRAND NAPOLI NPT, JY-2017 PRESSURE REDUCING VALVE BRAND NAPOLI NPT JY-102 BRASS GATE VALVE 125 LBS (BRASS PLAIN COLOR) BRAND NAPOLI FULL BORE NPT, JY-206 BRASS BRIGHT FINISH BALL VALVE FULL BORE 125 LBS BRAND NAPOLI NPT, JY-206 NICKEL PLATE FINISH BALL VALVE FULL BORE 125 LBS BRAND NAPOLI NPT JY-206 NICKEL PLATED FINISH BALL VALVE FULL BORE 125 LBS BRAND NAPOLI NPT WITH BUTTERFLY HANDLE RED COLOR JY-303 BRASS BIBCOCK NPT WITH BUTTERFLY HANDLE BRAND NAPOL LIGHT PATTERN, JY-303 BRASS BIBCOCK NPT WITH STEEL HANDLE BRAND NAPOLI LIGHT PATTERN, Q248B NICKEL PLATED FINISH BALL VALVE FOR GAS BUTTERFLY BRAND NAPOLI NPT YELLOW BUTTERFLY HANDLE, PN20 MARKED ON THE BODY WITH AGA AND CGA APROVAL ON THE BODY MARK, Q248L NICKEL PLATED FINISH BALL VALVE FOR GAS BRAND NAPOLI NPT YELLOW STEEL LEVEL HANDLE, PN20 MARKED ON THE BODY WITH AGA AND CGA APROVAL ON THE BODY MARK, JY-226 BRASS BRIGHT FINISH MINI BALL VALVE F/F BODY POLISHED BRAND NAPOLI NPT, JY-226 BRASS MINI BALL VALVE F/F CHROM PLATED COLOR BRAND NAPOLI NPT, JY-227 BRASS MINI BALL VALVE F/M CHROM PLATED COLOR BRAND NAPOLI NPT, JY-122 BRASS FOOT VALVE WITH BRASS FILTER REF JY-122 BRAND NAPOLI NPT, JY-123 BRASSS Y PATTERN STRAINER WITH BRAND NAPOLI NPT STAINLESS STEEL FILTER J1 BRASS HYDRANT ANGLE VALVE 300 LB MALE X FEMALE BRAND NAPOLI ON THE BODY MARK 2,1/2" WITH BRASS CAP AND CHAIN J282 BRASS PRESSURE RESTRICTING ANGLE HOSE VALVE WITH PLASTIC CAP AND CHAIN BRAND NAPOLI, H501Y FIRE DEPARTMENT CONNECTION INCLUDING TWO PLUGS AND PLATE BRAND NAPOLI F NPT x F NPT x F NPT 300 PSI

CONTENTS OF THE CERTIFICATE OF QUALITY

CODE	ITEM	SPECIFICATION	TECHNICAL REQUEST	RESULT
1	Surface	The surface of proucts	The outside must be clean and peuity	ok
2	Thread	Thread gauge	Go thread gauge No go thread gauge	ok
3	Assembling quantity	The inspection of open and close	handlescan be opened and closed smoothly	ok
4	Pressure	Air pressure test	Air pressufe:0.6Mpa Keeping 10 seconds	ok
5	Packing	Packing	Comply with requests of customers	ok

CONCLUTION:THIS IS TO CONFIRM THAT THE GOODS WERE TESTED IN THE PRESENCE OF THE INSPECTOR AND CERTIFY THAT THE GOODS ARE IN CONFORMITY WITH STANDARDS GB/T 13927-92 AND SN/T1455-2004.

宁波华成阀门有限公司
NINGBO HUACHENG VALVE CO.,LTD.

陈萍

Checked by :Yangqi Feng
Date:2019/4/10

1019

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

ROOM 4208, 42/F., OFFICE TOWER, CONVENTION PLAZA, 1

HARBOUR ROAD, WANCHAI HONG KONG

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

INVOICE NO.: HD1980118

TO: IMPOFER IMPORTADORA DE FERRETERIA S. A. S.

DESCRPT OF GOODS: MALLEABLE IRON PIPE FITTINGS

CHEMICAL PROPERTIES					PHYSICAL PROPERTIES	
C	Si	Mn	P	S	TENSILE STRENGTH	ELONGATION
2.9-3.1	1.35-1.6	0.4-0.6	<0.1	<0.2%	≥275 Mpa	≥5%

HARDNESS:≤HB150
AIR PRESSURE TEST ≥ 0.5MPA

THREADS:ASME B1.20.1 GAUGE TEST (+/- 1 TURN)

MATERIAL: ASTM A 197
DIMENSION:ASME B16.3 B16.39 B16.14
HOT DIPPED GALVANIZED COATINGS ON IRON: ASTM A 153

WE HEREBY CERTIFY THAT THE ABOVE MENTIONED GOODS HAS BEEN TESTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATIONS OF STANDARD ASTM A197 AND THAT TESTING REPORT IS TRUE AND CORRECT.

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

1020

Certificados Eléctricos INTERNACIONAL DE ELÉCTRICOS

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

Sello de Calidad
icontec internacional

FIEL COPIA DEL ORIGINAL
Vo. Bo. CALIDAD
FIRMA: martha
FECHA: JULIO DE 2020
PROVEEDOR: INTERNACIONAL DE ELECTRICOS
No. CONTRATO: 470 de 2018

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS CONDUIT

Comercializado por **CELTA S.A.S.**, en la **Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia**
Trader by **CELTA S.A.S.**, in the **Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia**

Fabricado por **CELTA S.A.S.:** Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia; **Planta Maquila:** Autopista sur No. 71 - 75, Bogotá D.C., Colombia
Manufactured by **CELTA S.A.S.:** Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia; **Planta Maquila:** Autopista sur No. 71 - 75, Bogotá D.C., Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 979 (2006)

Plásticos. Tubos y curvas de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) para alojar y proteger conductores eléctricos y cableado telefónico

Plastics. Unplasticized poly (vynil chloride) (PVC-U) pipes and bends for conduits housing and protecting

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certified

Certificado CSC-0002-3
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1977-03-30	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2018-04-20	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2023-12-04
Fecha de Restauración: Restoration Date:	2018-04-20		

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo
CEO

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ANSI
Certificate, CP 0277

1022

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201801C07654

La Asociación de Normalización y Certificación, A.C., en su carácter de organismo de certificación de producto acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), de conformidad con los artículos 1, 2, 3 fracciones III, IV-A, XII, XV-A, 38 fracción VI, 52, 53, 68, 70, 70-C, 73, 74, 79, 80, y demás relativos y aplicables de la misma Ley, así como de su respectivo reglamento, con número de Acreditación 01/10 vigente a partir del 09/03/2010, en atención a la solicitud con número de referencia **2018DOM04277**, de acuerdo al procedimiento de certificación **PROPARCER-142** de ANCE, y con base en el (los) informe(s) de prueba(s) Núm. (s).:**2018LAB-ANCE03549**, otorga el presente certificado de conformidad de producto, a:

MEXICANA DE ELÉCTRICOS Y CAUCHO, S.A. DE C.V.

Nombre genérico :	**CLAVIJA**
Tipo(s):	**NINGUNO**
Subtipo(s):	**NINGUNO**
Marca(s):	**CODELCA**
Categoría:	**NUEVO**
Modalidad:	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN CON SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO EN FÁBRICA O BODEGA**
Fabricado y/o importado y/o comercializado por:	**MEXICANA DE ELÉCTRICOS Y CAUCHO, S.A. DE C.V.**
Domicilio fiscal:	**ESTENOGRAFOS No. 57 INT. SIN NUMERO COL. SIFON AMPLIACIÓN DEL. IZTAPALAPA C.P. 09400 CIUDAD DE MÉXICO**
Bodega :	**ESTENOGRAFOS No. 57 INT. SIN NUMERO COL. SIFON AMPLIACIÓN DEL. IZTAPALAPA C.P. 09400 CIUDAD DE MÉXICO**
País(es) de origen:	**COLOMBIA**
Modelo(s):	**C-001, C-021**
Especificaciones:	**125 V ~ 60 Hz 10 A**

1023

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201801C07654

De conformidad con la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014(NMX-J-412/2-1-ANCE), publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de mayo de 2015, se expide el presente certificado en la Ciudad de México, el día 12 de agosto de 2018, con vigencia hasta el día 11 de agosto de 2019, para los efectos que convengan al interesado, y al amparo de las cláusulas indicadas al reverso.

ATENTAMENTE

FAUSTINO FLORES CHACÓN
DIRECTOR DE EVALUACION DE LA CONFORMIDAD

Elaborado por: BIPM

Supervisado por: CEVC

1024

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201801C07654

Con base en el artículo 76 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 83 de su reglamento, así como también en lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-106-SCFI-2000 "Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial", los productos amparados por esta certificación deben ostentar la contraseña que denota el cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana vigente y aplicables cuando así proceda.

NOM — ANCE MR

CLAUSULAS:

1. Los productos objeto al cumplimiento con esta norma oficial mexicana, deberán ostentar obligatoriamente la Contraseña Oficial que denote la evaluación de la conformidad por personas acreditadas y aprobadas para ello; debe colocarse la contrase ña oficial sobre producto, empaque o ambos, pudiéndose exhibir a través de una etiqueta, la cual debe permanecer en el producto al menos hasta el momento en que éste sea adquirido por el consumidor en el territorio nacional.
2. El titular de este certificado se compromete a respetar las condiciones de uso, tanto del propio certificado como de la contrase ña oficial NOM y/o la marca ANCE, una vez autorizado por la Asociación el uso de esta última, bajo las especificaciones establecidas por la misma.
3. El titular del certificado debe garantizar que los productos certificados, que ostentan la contrase ña oficial NOM y/o marca ANCE, cumplen con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana aplicable.
4. Ni este certificado, ni el uso de la contraseña oficial NOM y/o la marca ANCE, sustituyen en ningún caso la garantía del cumplimiento del producto en los términos de la legislación y las normas aplicables en vigor.
5. Se procederá a la cancelación inmediata del certificado:
   a) En su caso, por cancelación del certificado del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.
   b) Cuando se detecte falsificación o alteración de documentos relativos a la certificación.
   c) A petición del titular de la certificación, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones contraídas en la certificación, al momento en que se solicita la cancelación.
   d) Cuando se incurra en declaraciones engañosas en el uso del certificado.
   e) Por incumplimiento con especificaciones de la NOM, o NMX referida, que no sean aspectos de marcado o información.
   f) Una vez notificada la suspensión, no se corrija el motivo de ésta en el plazo establecido.
   g) Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su reglamento.
   h) Se hayan efectuado modificaciones al producto sin haber notificado al organismo de certificación correspondiente.
   i) No se cumpla con las características y condiciones establecidas en el certificado.
   j) El documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad pierda su utilidad o se modifiquen o dejen de existir las circunstancias que dieron origen al mismo, previa petición de parte.
   k) Se incurra en mal uso del certificado o de la marca ANCE
   l) Se incurra en un incumplimiento con la norma aplicable, durante el plazo de vigencia establecido en el certificado.
6. Todo empleo indebido del certificado, ya sea del titular o de un tercero, dará derecho a una acción legal o judicial por parte de ANCE.
7. La fracción arancelaria es responsabilidad total del titular del certificado.
8. El titular de la certificación debe informar a ANCE de cualquier cambio en su estructura, dirección, propietarios o representantes legales de la empresa.

1025

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201601A03106

Este Certificado sustituye al Certificado número: 201601C11390

La Asociación de Normalización y Certificación, A.C., en su carácter de organismo de certificación de producto acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), de conformidad con los artículos 1, 2, 3 fracciones III, IV-A, XII, XV-A, 38 fracción VI, 52, 53, 68, 70, 70-C, 73, 74, 79, 80, y demás relativos y aplicables de la misma Ley, así como de su respectivo reglamento, con número de Acreditación 01/10 vigente a partir del 09/03/2010, en atención a la solicitud con número de referencia **2016DOM03823A**, de acuerdo al procedimiento de certificación **PROPARCER-142** de ANCE, y con base en el (los) informe(s) de prueba(s) Núm.(s).:**AN457216**, otorga el presente certificado de conformidad de producto, a:

MEXICANA DE ELÉCTRICOS Y CAUCHO, S.A. DE C.V.

Nombre genérico :	**INTERRUPTOR**
Tipo(s):	**NINGUNO**
Subtipo(s):	**NINGUNO**
Marca(s):	**CODELCA**
Categoría:	**NUEVO**
Modalidad:	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN CON SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO EN FÁBRICA O BODEGA**
Fabricado y/o importado y/o comercializado por:	**MEXICANA DE ELÉCTRICOS Y CAUCHO, S.A. DE C.V.**
Domicilio fiscal:	**ESTENOGRAFOS No. 57 INT. SIN NUMERO COL. SIFON AMPLIACIÓN DEL. IZTAPALAPA C.P. 09400 CIUDAD DE MÉXICO**
Bodega :	**ESTENOGRAFOS No. 57 INT. SIN NUMERO COL. SIFON AMPLIACIÓN DEL. IZTAPALAPA C.P. 09400 CIUDAD DE MÉXICO**
País(es) de origen:	**COLOMBIA**
Modelo(s):	**C-209,C-210,C-201,C-202,C-203,C-208**
Especificaciones:	**120 - 250 V~ 60 Hz 6 A**

1026

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201601A03106

Este Certificado sustituye al Certificado número: 201601C11390

De conformidad con la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014(NMX-J-005-ANCE), publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de mayo de 2015, se expide el presente certificado en la Ciudad de México, el día 12 de diciembre de 2016, con vigencia hasta el día 05 de diciembre de 2017, para los efectos que convengan al interesado, y al amparo de las cláusulas indicadas al reverso.

ATENTAMENTE

JUAN UBALDO ISLAS GUERRERO
RESPONSABLE DE CERTIFICACION DE PRODUCTO

Elaborado por: CEVC

Supervisado por: AGP

1027

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201601A03106

Este Certificado sustituye al Certificado número: 201601C11390

Con base en el artículo 76 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 83 de su reglamento, así como también en lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-106-SCFI-2000 "Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial", los productos amparados por esta certificación deben ostentar la contraseña que denota el cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana vigente y aplicables cuando así proceda.

NOM - PRODUCTO CERTIFICADO ANCE CERTIFIED PRODUCT

CLAUSULAS:

1. Los productos objeto al cumplimiento con esta norma oficial mexicana, deberán ostentar obligatoriamente la Contraseña Oficial que denote la evaluación de la conformidad por personas acreditadas y aprobadas para ello; debe colocarse la contraseña oficial sobre producto, empaque o ambos, pudiéndose exhibir a través de una etiqueta, la cual debe permanecer en el producto al menos hasta el momento en que éste sea adquirido por el consumidor en el territorio nacional.
2. El titular de este certificado se compromete a respetar las condiciones de uso, tanto del propio certificado como de la contrase ña oficial NOM y/o la marca ANCE.
3. El titular del certificado debe garantizar que los productos certificados, que ostentan la contrase ña oficial NOM y marca ANCE, cumplen con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana aplicable.
4. Ni este certificado, ni el uso de la contraseña oficial NOM y la marca ANCE, sustituyen en ningún caso la garantía del cumplimiento del producto en los términos de la legislación y las normas aplicables en vigor.
5. Se procederá a la cancelación inmediata del certificado:
   a) En su caso, por cancelación del certificado del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.
   b) Cuando se detecte falsificación o alteración de documentos relativos a la certificación.
   c) A petición del titular de la certificación, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones contraídas en la certificación, al momento en que se solicita la cancelación.
   d) Cuando se incurra en declaraciones engañosas en el uso del certificado.
   e) Por incumplimiento con especificaciones de la NOM, o NMX referida, que no sean aspectos de marcado o información.
   f) Una vez notificada la suspensión, no se corrija el motivo de ésta en el plazo establecido.
   g) Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su reglamento.
   h) Se hayan efectuado modificaciones al producto sin haber notificado al organismo de certificación correspondiente.
   i) No se cumpla con las características y condiciones establecidas en el certificado.
   j) El documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad pierda su utilidad o se modifiquen o dejen de existir las circunstancias que dieron origen al mismo, previa petición de parte.
   k) Se incurra en mal uso del certificado o de la marca ANCE
   l) Se incurra en un incumplimiento con la norma aplicable, durante el plazo de vigencia establecido en el certificado.
6. Todo empleo indebido del certificado, ya sea del titular o de un tercero, dará derecho a una acción legal o judicial por parte de ANCE.
7. La fracción arancelaria es responsabilidad total del titular del certificado.
8. El titular de la certificación debe informar a ANCE de cualquier cambio en su estructura, dirección, propietarios o representantes legales de la empresa.

1028

CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca de conformidad
Esquema 5

No. 02038

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CLAVIJAS	INDUSTRIALES, TRIFILARES, CON PATA TRABADA, DOMÉSTICAS, CON TERMINAL DE POLO A TIERRA Y DE SEGURIDAD CON POLO A TIERRA	C-002, C-004, C-018, C-003, C-022, C-023, C-024, C-005, C-007

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene dos páginas.

The characteristics and identification of this product are described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por
Manufactured by:

CODELCA S.A.S.

Calle 17A # 96C - 19, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.10)

Fecha de Certificación: 28 / 10 / 2015
Última actualización: 24 / 01 / 2018
Fecha de Vencimiento: 23 / 01 / 2021

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorias de seguimiento: 23 / 01 / 2019 y 23 / 01 / 2020

Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification. On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 **Tel:** (+574) 444 12 11 **Fax:** (+574) 444 0460

ACREDITADO ONAC 1029
ISO/IEC 17065:2002
09-CPR-004

CIDET

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17065:2002
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02038

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 28 / 10 / 2005
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 24 / 01 / 2018
FECHA DE VENCIMIENTO: 23 / 01 / 2021

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CLAVIJAS FABRICADOS POR CODELCA S.A.S., UBICADA EN LA CALLE 17A 96C - 19, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

Tipo	Industriales, trifilares, con pata trabada, domésticas, con terminal de polo a tierra y de seguridad con polo a tierra		
Referencia	C-002, C-004, C-018, C-003, C-022, C-023, C-024, C-005, C-007		
Descripción	**Industrial C-002**	**Con terminal de polo a tierra C-003**	**Pata trabada C-004**
Corriente (A)	15	15	20
Tensión (V)	120	120	250
Consumo admitido (kW)	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%	4.2 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Caucho
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	No	Abrazadera de seguridad	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica
Descripción	**Trifilar C-005**	**Trifilar C-007**	**Doméstico C-018**
Corriente (A)	20	50	15
Tensión (V)	250	250	120
Consumo admitido (kW)	6.2 +/- 10%	15.6 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Caucho
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	No	No	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente trifásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo alto de corriente trifásica. Trabajo pesado	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica

1030

CIDET

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2002
09-CPR-004

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CLAVIJAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02038

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 28 / 10 / 2005
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 24 / 01 / 2018
FECHA DE VENCIMIENTO: 23 / 01 / 2021

Descripción	Con terminal de polo a tierra C-022	Con terminal de polo a tierra C-023	De seguridad con polo a tierra C-024
Corriente (A)	15	20	20
Tensión (V)	250	250	250
Consumo admitido (kW)	3.1 +/- 10%	4.0 +/- 10%	4.0 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Caucho y bakelita
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	Abrazadera de seguridad	Abrazadera de seguridad	Abrazadera de seguridad
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra.	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra. Seguro de media vuelta para evitar desconexiones imprevistas
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.10)		

Atentamente,

Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación

DARIAS

1031

SGS COLOMBIA S.A.S.
CTS-F490101
Número de Orden: 4200-17845
Certificado No 8264
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
CODELCA S.A.S
Calle 17A No 96C-19.
Bogotá, Colombia.

Certifica que los productos identificados como CAJAS PLÁSTICAS, fabricados y comercializados en Colombia por CODELCA S.A.S., con referencias relacionadas en la página 2 del presente documento, han sido evaluados de conformidad con:

Resolución 90708 del 30 de Agosto de 2013. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. CAPÍTULO 3 REQUISITOS DE PRODUCTOS, Artículo 20.5 CAJAS Y CONDULETAS, 20.5.1 Requisitos de producto.

Estos productos han sido sometidos a toma de muestras, inspección, ejecución de pruebas de laboratorio y evaluación del Sistema de Gestión de Calidad del fabricante de acuerdo con el esquema 5 de la Norma ISO/IEC 17067:2013.

Resultados Obtenidos: **CONFORME**

Autorizado por : Andres Felipe Parra Q

SGS COLOMBIA S.A.S.

Oficina Registrada:
SGS Colombia S.A.S.
Carrera 16 A No 78-11 Piso 3.
Bogota, Colombia

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
10-CPR-009

Emisión / Fecha: Bogotá D.C., 25 de Enero de 2013.
Válido Hasta: 02 de Marzo de 2019.
Versión 4. Actualizado el 03 de Marzo de 2016.

This Certificate cancels and supersedes the Certificate dated 31/01/2016 issued by SGS Colombia S.A.S. SGS Paper No. 16059983 to 16059984.

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com or via phone No. 7422274 ext. 2557.

1032

This document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf
The Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

SGS COLOMBIA S.A.S.
CTS-F490101
Número de Orden: 4200-17845
Certificado No 8264
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
CODELCA S.A.S
Calle 17A No 96C-19.
Bogotá, Colombia.

REFERENCIAS

CAJAS PLÁSTICAS

FABRICADAS POR CODELCA S.A.S.

Calle 17A No 96C-19- Bogotá

REFERENCIA
CAJA DE CONEXIÓN CUADRADA REFERENCIA 4X4 (2400)
CAJA DE CONEXIÓN RECTANGULAR REFERENCIA 2X4
CAJA DE CONEXIÓN OCTAGONAL

*****FIN DEL DOCUMENTO*****

This Certificate cancels and supersedes the Certificate dated 31/01/2016 issued by SGS Colombia S.A.S. SGS Paper No. 16059983 to 16059984.

1033

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com or via phone No. 7422274 ext. 2557.

his document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf
he Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201601C11413

La Asociación de Normalización y Certificación, A.C., en su carácter de organismo de certificación de producto acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), de conformidad con los artículos 1, 2, 3 fracciones III, IV-A, XII, XV-A, 38 fracción VI, 52, 53, 68, 70, 70-C, 73, 74, 79, 80, y demás relativos y aplicables de la misma Ley, así como de su respectivo reglamento, con número de Acreditación 01/10 vigente a partir del 09/03/2010, en atención a la solicitud con número de referencia **2016DOM03925**, de acuerdo al procedimiento de certificación **PROPARCER-142** de ANCE, y con base en el (los) informe(s) de prueba(s) Núm.(s).:**AN471516**, otorga el presente certificado de conformidad de producto, a:

MEXICANA DE ELÉCTRICOS Y CAUCHO, S.A. DE C.V.

Nombre genérico :	**DERIVADOR DE CORRIENTE**
Tipo(s):	**ADAPTADOR**
Subtipo(s):	**NINGUNO**
Marca(s):	**CODELCA**
Categoría:	**NUEVO**
Modalidad:	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN CON SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO EN FÁBRICA O BODEGA**
Fabricado y/o importado y/o comercializado por:	**MEXICANA DE ELÉCTRICOS Y CAUCHO, S.A. DE C.V.**
Domicilio fiscal:	**ESTENOGRAFOS No. 57 INT. SIN NUMERO COL. SIFON AMPLIACIÓN DEL. IZTAPALAPA C.P. 09400 CIUDAD DE MÉXICO**
Bodega :	**ESTENOGRAFOS No. 57 COL. SIFON DEL. IZTAPALAPA C.P. 09400 CIUDAD DE MÉXICO**
País(es) de origen:	**COLOMBIA**
Modelo(s):	**C-029,C-035,C-008**
Especificaciones:	**125 V~ 60 Hz 15 A**

1034

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201601C11413

De conformidad con la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014(NMX-J-412/2-4-ANCE-2009), publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de mayo de 2015, se expide el presente certificado en la Ciudad de México, el día 07 de diciembre de 2016, con vigencia hasta el día 06 de diciembre de 2017, para los efectos que convengan al interesado, y al amparo de las cláusulas indicadas al reverso.

ATENTAMENTE

JUAN UBALDO ISLAS GUERRERO
RESPONSABLE DE CERTIFICACION DE PRODUCTO

Elaborado por: CEVC

Supervisado por: AGP

1035

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Certificado No.:201601C11413

Con base en el artículo 76 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 83 de su reglamento, así como también en lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-106-SCFI-2000 "Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial", los productos amparados por esta certificación deben ostentar la contraseña que denota el cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana vigente y aplicables cuando así proceda.

NOM - PRODUCTO CERTIFICADO ANCE CERTIFIED PRODUCT

CLAUSULAS:

1. Los productos objeto al cumplimiento con esta norma oficial mexicana, deberán ostentar obligatoriamente la Contraseña Oficial que denote la evaluación de la conformidad por personas acreditadas y aprobadas para ello; debe colocarse la contrase ña oficial sobre producto, empaque o ambos, pudiéndose exhibir a través de una etiqueta, la cual debe permanecer en el producto al menos hasta el momento en que éste sea adquirido por el consumidor en el territorio nacional.
2. El titular de este certificado se compromete a respetar las condiciones de uso, tanto del propio certificado como de la contrase ña oficial NOM y/o la marca ANCE.
3. El titular del certificado debe garantizar que los productos certificados, que ostentan la contrase ña oficial NOM y marca ANCE, cumplen con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana aplicable.
4. Ni este certificado, ni el uso de la contraseña oficial NOM y la marca ANCE, sustituyen en ningún caso la garantía del cumplimiento del producto en los términos de la legislación y las normas aplicables en vigor.
5. Se procederá a la cancelación inmediata del certificado:
   a) En su caso, por cancelación del certificado del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.
   b) Cuando se detecte falsificación o alteración de documentos relativos a la certificación.
   c) A petición del titular de la certificación, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones contraídas en la certificación, al momento en que se solicita la cancelación.
   d) Cuando se incurra en declaraciones engañosas en el uso del certificado.
   e) Por incumplimiento con especificaciones de la NOM, o NMX referida, que no sean aspectos de marcado o información.
   f) Una vez notificada la suspensión, no se corrija el motivo de ésta en el plazo establecido.
   g) Cuando la dependencia lo determine con base en el artículo 112, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 102 de su reglamento.
   h) Se hayan efectuado modificaciones al producto sin haber notificado al organismo de certificación correspondiente.
   i) No se cumpla con las características y condiciones establecidas en el certificado.
   j) El documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad pierda su utilidad o se modifiquen o dejen de existir las circunstancias que dieron origen al mismo, previa petición de parte.
   k) Se incurra en mal uso del certificado o de la marca ANCE
   l) Se incurra en un incumplimiento con la norma aplicable, durante el plazo de vigencia establecido en el certificado.
6. Todo empleo indebido del certificado, ya sea del titular o de un tercero, dará derecho a una acción legal o judicial por parte de ANCE.
7. La fracción arancelaria es responsabilidad total del titular del certificado.
8. El titular de la certificación debe informar a ANCE de cualquier cambio en su estructura, dirección, propietarios o representantes legales de la empresa.

1036

Sello de Calidad

icontec Internacional

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBO DUCTO CORRUGADO ELÉCTRICO Y TELEFÓNICO

Fabricado por **P.V.C. GERFOR S.A.**, en la Autopista Medellín Kilómetro 2, 600 metros vía parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia

Manufactured by **P.V.C. GERFOR S.A.**, in the Autopista Medellín Kilómetro 2, 600 metros vía parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 3363 (2010)

Plásticos. Tubos y curvas de poli (cloruro de vinilo) (PVC) rígido corrugados con interior liso para alojar y proteger conductores subterráneos eléctricos y telefónicos

Plastics. Rigid and corrugated poly (vinyl chloride) (PVC) pipes and elbows, having smooth inner wall, for enclose and protect underground electrical and telephone wires

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certified

Certificado CSC-0034-14
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2008-03-28	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2017-07-19	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2023-08-16

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo
CEO

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO ONAC

ANSI

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

1037

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado

ICONTEC INTERNACIONAL Carrera 37 No. 52 - 95, Bogotá, D.C., Colombia

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 0470
FECHA DE OTORGAMIENTO: 2012-09-06
FECHA 2ª RENOVACIÓN: 2018-10-30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-10-29

TERCOL S.A.S
Calle 29b N° 56-26. Medellín.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aspecto	Descripción
Producto	Cajas plásticas para conexión eléctrica marca TERCOL
Reglamento	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Numeral 20.5 de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	TERCOL S.A.S.
Planta fabricante	Calle 29 B N° 56-36. Medellín
Referencias	CP 4X4, CP 2X4, TPL 4X4, TPL 2X4, TPF 4X4, CPOCTOGONAL.
Material	Polipropileno
Accesorios	Tapas plásticas
Usos	Empalmes y conexión de aparatos eléctricos, de control y automatización

Aspecto	Descripción
Producto	Cajas de conexión metálicas marca TERCOL
Reglamento	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Numeral 20.5 de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	TERCOL S.A.S.
Planta fabricación	Calle 29 B N° 56-36. Medellín
Referencia	Desde 12x12x5 cm, hasta 90x90x20 cm
Espesor de lámina	Calibre 20
Dimensiones de la tapa	Desde 12.5x12.5 hasta 90.5x90.5
Construcción	Lámina cold rolled con aplicación de pintura electrostática y galvanizada
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Conexiones y empalmes, etc.

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 0470
FECHA DE OTORGAMIENTO: 2012-09-06
FECHA 2ª RENOVACIÓN: 2018-10-30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-10-29

TERCOL S.A.S
Calle 29b N° 56-26. Medellín.

Aspecto	Descripción
Producto	Cajas de conexión para alojar equipo eléctrico
Reglamento	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Numeral 20.5 de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	TERCOL S.A.S.
Planta fabricación	Calle 29 B N° 56-36. Medellín
Espesor de lámina	Calibre 20 y calibre 18
Grado de protección	IP45
Referencia	Desde 30x19x11 cm, hasta 120x50x35 cm
Dimensiones de la tapa	Desde 30.7x19.7 hasta 115x49 cm
Construcción	Lámina cold rolled con aplicación de pintura electrostática y galvanizada
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Alojamiento de equipo eléctrico, etc.

Gerente

No. de Certificado

0470

ISO/IEC 17065:2012
11- CPR-003

1040

TERCOL S.A.S

NIT. 891.301.862 - 7

CERTIFICACIÓN TIPO MARCA DE CONFORMIDAD (ESQUEMA 5)

El organismo de certificación **QCERT** otorga el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Cajas de conexión y alojamiento de equipo eléctrico marca TERCOL.

Referencia: Ver referencias particulares en anexo técnico del certificado.

Documento normativo: Numerales 20.5 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01.

Anexo a éste certificado se entrega un documento que contiene 2 hojas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certificados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co

Gerente

Fecha Otorgamiento: 2012-09-06
Fecha 2ª Renovación: 2018-10-30
Fecha Vencimiento: 2021-10-29

Este documento es exclusivo del titular.

No. de Certificado

2189

ISO/IEC 17065:2013
11-CPR-003

FRANCISCO ANTONIO HENNESSEY ECHEVERRI

NIT. 2850772-1

CERTIFICACIÓN TIPO MARCA DE CONFORMIDAD (ESQUEMA 5)

El organismo de certificación **QCERT** otorga el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Accesorios metálicos para tubería EMT

Referencia: Conectores y uniones marca EVT

Reglamento: Numeral 20.6.1 del RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01.

Anexo a éste certificado se entrega un documento que contiene 1 hoja donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certificados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co

Fecha Otorgamiento: 2018-02-01

Fecha Vencimiento: 2021-01-31

Gerente

Este documento es exclusivo del titular.

1041

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2189

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-02-01
FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-01-31

FRANCISCO ANTONIO HENNESSEY ECHEVERRI
Carrera 12 N° 18-23, Bogotá, Cundinamarca
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aspecto	Descripción	
Producto	Accesorios metálicos marca EVT para tubería EMT	
Referencial/Reglamento	De acuerdo con los requisitos establecidos en el numeral 20.6.1 del reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía	
Fabricante	Hangzhou EVT Electrical Co., Ltd.	
Planta de fabricación	Huantan Industrial Zone, Jinhua Town, Xiaoshan District Hangzhou Zhejiang, China 311353	
Referencias	Conectores	Uniones
	631S de ½"	641S de ½"
	632S de 3/4"	642S de 3/4"
	633S de 1"	643S de 1"
	634S de 1-1/4"	644S de 1-1/4"
	635S de 1-½"	645S de 1-½"
	636S de 2"	646S de 2"
	637S de 2-½"	647S de 2-½"
	638S de 3"	648S de 3"
	640S de 4"	650S de 4"
Material	Acero	
Acabado	Galvanizado	
Fijación	Accesorio con tornillo de fijación	
Exclusiones (*)	Si aplica	
Usos	Para unir tuberías EMT a una caja o envolvente y la conducción de cables eléctricos.	

Gerente

CERTECNICA
Certificaciones Técnicas

Certificado No. 736 v2

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

ESQUEMA 5

CERTECNICA S.A.S. Certifica que el producto:

CAJA Y CONDULETAS (ENCERRAMIENTOS)

Marca: CONDUCOLOMBIA

Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Importado por:

INTERNACIONAL DE ELÉCTRICOS S.A.S.

NIT: 809.002.625-7
Calle 24 No. 4ª – 26, Ibagué (Colombia)

Fabricado por:
Hefei Elecman Electrical Ltd
China

Evaluado conforme a los requisitos de:

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, Resolución 90708 de agosto 30 de 2013, articulo 20 requerimientos para los productos numeral 20.5 cajas y conduletas (encerramientos) y 20.5.1 Requisitos de producto

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado están sujetas al cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. Este certificado remplaza y anula en su totalidad al certificado No. 736 versión 1
4. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo a los estipulado el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación" (solo para esquema 4 y 5)
5. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com o a través de la consulta pública en SICERCO (SOLO PARA REGLAMENTOS TÉCNICOS)

Fecha de aprobación: 11 de enero de 2019
Fecha de modificacion: 23 de octubre de 2019
Fecha del primer seguimiento: Antes del 11 de enero de 2020
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 10 de enero de 2021
Fecha de vencimiento: 10 de enero de 2022

Autorizado por

CARLOS FERNANDO CASTAÑEDA NIÑO
Gerente General, CERTECNICA S.A.S.
Calle 114 No. 47A -09, Bogotá D.C., Colombia
Tel: (+57-1) 637 72 71

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
12-CPR-007

CERTIFICADO No 736
Versión: 2

CER-FO-13 V.2

1043

5065

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM NO.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLB050
2	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLB075
3	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLB100
4	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLB125
5	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLB150
6	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLB200
7	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLL050
8	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLL075
9	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLL100
10	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLL125
11	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLL150
12	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLL200
13	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLR050
14	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLR075
15	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLR100
16	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLR125
17	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLR150
18	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TLR200
19	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TC050
20	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TC075
21	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TC100
22	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TC125
23	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TC150
24	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TC200
25	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TT050
26	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TT075
27	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TT100
28	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TT125
29	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TT150
30	CONDULETAS ROSCADAS LL/LB/LR/T/C	½", ¾", 1-½", 1-¼", 1", 2"	TT200
31	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G50-3
32	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G75-3
33	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G100-3
34	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G50-4
35	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G75-4
36	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G100-4
37	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G50-5
38	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G75-5
39	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G100-5
40	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G50-5X
41	CAJAS DE PASO RECTANGULAR 4*2	½", ¾", 1"	1G75-5X
42	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G50-3

www.certecnica.com

ITEM NO.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
43	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G75-3
44	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G100-3
45	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G50-4
46	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G75-4
47	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G100-4
48	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G50-5
49	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G75-5
50	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G100-5
51	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G50-5X
52	CAJAS DE PASO CUADRADA 4*4	½", ¾", 1"	2G75-5X
53	CAJAS DE PASO REDONDA	½", ¾"	RD50-5
54	CAJAS DE PASO REDONDA	½", ¾"	RD75-5
55	TAPA CIEGA PARA CAJAS 4*2 Y 4*4	½", ¾"	1-BC
56	TAPA CIEGA PARA CAJAS 4*2 Y 4*4	½", ¾"	2-BC
57	TAPA CIEGA PARA CAJAS 4*2 Y 4*4	½", ¾"	3-BC
58	TAPA CIEGA PARA CAJAS 4*2 Y 4*4	½", ¾"	RBC-4

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
12-CPR-007

CARLOS FERNANDO CASTAÑEDA NIÑO
Gerente, CERTECNICA S.A.S.
Calle 114 No. 47A -09, Bogotá D.C., Colombia
Tel: (+57-1) 215 70 53

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality

No. 03221

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico - CIDET Certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
POSTES DE CONCRETO	PRETENSADO VIBRADO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 5 páginas.
The characteristics and identification of this product are described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por
Manufactured by:

SERRANO GÓMEZ PRETECOR LTDA.

Carrera 69 No. 80 - 45, oficina 405, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.17)

Fecha de Certificación: 02 / 10 / 2008
Fecha de Renovación: 30 / 06 / 2020
Fecha de Vencimiento: 30 / 06 / 2023

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de renovación: 30 / 06 / 2021 y 30 / 06 / 2022

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
Certification CIDET Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification. On page www.cidet.org.co, you can find new and validity of this certificate.

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental) Piso 13, Tel. (+ 574) 444 12 11, Fax: (+574) 444 04 60

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CIDET Certificación

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03221

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 02 / 10 / 2008
FECHA DE RENOVACIÓN: 30 / 06 / 2020
FECHA DE VENCIMIENTO: 30 / 06 / 2023

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

FABRICADOS POR SERRANO GÓMEZ PRETECOR LTDA, UBICADA EN LA CARRERA 69 No. 80 - 45, OFICINA 405, BOGOTÁ, COLOMBIA

Tipo	Pretensado vibrado				
Referencia	8x510, 8x750, 8x1050,9x510,9x1050, 10x510, 10x750, 10x 1050, 11 x510, 11 x750, 11 x 1050, 12x510, 12x750, 12x1050, 12x1350, 14x750, 14x1050, 14x1350, 15x750, 15x1050, 16x750, 16x1050 , 16x1350, 18 x1050 y 18 x 1350 (m x kgf)				
	8x510 m.kgf (8x500 m.daN)	8x750 m.kgf (8x735 m.daN)	8x1050 m.kgf (8x1030 m.daN)	9x510 m.kgf (9x500 m.daN)	9x1050 m.kgf (9x1030 m.daN)
Longitud total (m)	8	8	8	9	9
Diámetro cima (cm)	14	16	19	14	19
Diámetro base (cm)	26	28	31	27,5	32,5
Límite fluencia mín. acero fy: (kg/cm²)	13,155	13,155	13.155	13,155	13,155
Tipo de acero refuerzo longitudinal - torón	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kg)	510	750	1050	510	1050
Carga mínima de trabajo (kg)	204	300	420	204	420
Recubrimiento de la armadura (cm)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Concreto	6000 psi a 28 días				
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular				
Uso en ambiente	Salino				
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.17)				

Tipo	Pretensado vibrado				
Referencia	10x510 m.kgf (10x500 m.daN)	10x750 m.kgf (10x735 m.daN)	10x1050 m.kgf (10x1030 m.daN)	11x510 m.kgf (11x500 m.daN)	11x750 m.kgf (11x735 m.daN)
Longitud total (m)	10	10	10	11	11
Diámetro cima (cm)	14	16	19	14	16
Diámetro base (cm)	29	31	34	30,5	32,5
Límite fluencia mín. acero fy: (kg/cm²)	13,155	13,155	13,155	13,155	–
Tipo de acero refuerzo longitudinal -torón	5/1 6"	5/1 6"	3/8" o 5/16"	5/1 6"	5/1 6"
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kg)	510	750	1050	510	750
Carga mínima de trabajo (kg)	204	300	420	204	300
Recubrimiento de la armadura (cm)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Concreto	6000 psi a 28 días				
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular				
Uso en ambiente	Moderado				
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.17)				

1047

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03221

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 02 / 10 / 2008
FECHA DE RENOVACIÓN: 30 / 06 / 2020
FECHA DE VENCIMIENTO: 30 / 06 / 2023

Tipo	Pretensado vibrado				
Referencia	8x510, 8x750, 8x1050, 9x510, 9x1050. 10x510, 10x750, 10x1050, 11 x510, 11 x750, 11 x 1050, 12x510, 12x750, 12x1050, 12x1350, 14x750, 14x1050, 14x1350, 15x750, 15x1050, 16x750, 16x1050, 16x1350, 18 x1050 y 18 x 1350 (m x kgf)				
	11 x 1050 m.kgf (11x1030 m.daN)	12x510 kgf (12x500 m.daN)	12x750 m.kgf (12x735 m.daN)	12x1050 m.kgf (12x1030 m.daN)	14 x 750 m.kgf (14x735 m.daN)
Longitud total (m)	11	12	12	12	14
Diámetro cima (cm)	14	14	16	19	16
Diámetro base (cm)	35,5	32	34	37	37
Límite fluencia mín. acero fy: (kg/cm²)	13,155	13,155	13,155	13,155	13,155
Tipo de acero refuerzo longitudinal -torón	5/16"	5/16"	5/16"	3/8" o 5/16"	5/16"
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kg)	1050	510	750	1050	750
Carga mínima de trabajo (kg)	420	204	300	420	300
Recubrimiento de la armadura (cm)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Concreto	6000 psi a 28 días				
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular				
Uso en ambiente	Salino				
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.17)				

Tipo	Pretensado vibrado				
Referencia	14x1050 m.kgf (14x1030 m.daN)	14x1350 m.kgf (14x1324m.daN)	15x750 m.kgf (15x735 m.daN)	12 x 1350 m.kgf (12x1324 m.daN)	15x1050 m.kgf (15x1030m.daN)
Longitud total (m)	14	14	14	12	15
Diámetro cima (cm)	19	21	18	21	19
Diámetro base (cm)	40	42	40,5	39	41,5
Limite fluencia mín. acero fy: (kg/cm²)	13,155	13,155	-	13,155	-
Tipo de acero refuerzo longitudinal -torón	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kg)	1050	1350	750	1350	1050
Carga mínima de trabajo (kg)	420	540	300	540	420
Recubrimiento de la armadura (cm)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular		Concreto pretensado vibrado	Concreto pretensado vibrado	Concreto pretensado de sección anular circular
Concreto	6000 psi a 28 días				
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular				
Uso en ambiente	Moderado				
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.17)				

1048

CIDET Certificación

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03221

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 02 / 10 / 2008
FECHA DE RENOVACIÓN: 30 / 06 / 2020
FECHA DE VENCIMIENTO: 30 / 06 / 2023

Tipo	Pretensado vibrado				
Referencia	8x510,8x750, 8x1050,9x510,9x1050, 10x510, 10x750, 10x1050, 11 x510, 11 x750, 11 X1050, 12x510, 12x750, 12x1050, 12x1350, 14x750, 14 x 1050, 14x1350, 15x750, 15x1050, 16x750, 16 x 1050 , 16x1350, 18x1050 y 1 8 x 1 350 (m x kgf)				
	16 x 750 m.kgf (16x735 m.daN)	16 x 1050 m.kgf (16x1030m.daN)	16x1350 m.kgf (16x1324 m.daN)	18x1050 m.kgf (18x1030m.daN)	18x1350 m.kgf (18x1323m.daN)
Longitud total (m)	16	16	16	18	18
Diámetro cima (cm)	16	19	21	19	21
Diámetro base (cm)	40	43	45	46	48
Límite fluencia mín. acero fy: (kg/cm^2)	13,155	13,155	-	-	-
Tipo de acero refuerzo longitudinal - torón	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"	3/8" o 5/16"
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kg)	750	1050	1350	1050	1350
Carga mínima de trabajo (kg)	300	420	540	420	540
Recubrimiento de la armadura (cm)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Concreto	6000 psi a 28 días				
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular				
Uso en ambiente	Moderado				
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA -RETIE (Numeral 20.17)				

Tipo	Pretensado vibrado		
Referencia	9x750, 12x2000 y 14x2000 (m x kgf)		
	9x750	12x2000	14x2000
Longitud total (m)	9	12	14
Diámetro cima (cm)	16	25,5	25,5
Diámetro base (cm)	29,5	43,5	46,5
Limite fluencia mín. acero fy: (kg/cm^2)	13,155	13,155	13,155
Tipo de acero refuerzo longitudinal - torón	Pretensado	Pretensado	Pretensado
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kg)	750	2000	2000
Carga mínima de trabajo (kg)	300	8000	800
Recubrimiento de la armadura (cm)	2.0	2.0	2.0
Concreto	6000 psi a 28 días		
Tipo de fabricación	Concreto pretensado de sección anular circular		
Uso en ambiente	Moderado		
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA -RETIE (Numeral 20.17)		

1049

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03221

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 02 / 10 / 2008
FECHA DE RENOVACIÓN: 30 / 06 / 2020
FECHA DE VENCIMIENTO: 30 / 06 / 2023

Tipo	Pretensado vibrado			
Referencia	12x3000, 12x3500, 14x3000 y 14x3500 (m x kgf)			
	12x3000	12x3500	14x3000	14x3500
Longitud total (m)	12	12	14	14
Diámetro cima (cm)	30	32	30	32
Diámetro base (cm)	48	50	51	53
Limite fluencia mín. acero fy: (kg/cm²)	13,155	13,155	13,155	13,155
Tipo de acero refuerzo longitudinal (Torón)	5/16" o 3/8"	5/16" o 3/8"	5/16" o 3/8"	5/16" o 3/8"
Resistencia mínima a la compresión del concreto a 28 días (p.s.i)	6000	6000	6000	6000
Tipo de acero refuerzo longitudinal - torón	pretensado	pretensado	pretensado	pretensado
Tipo de acero alambre de espiral	CAL/13	CAL/13	CAL/13	CAL/13
Carga mínima de diseño (kgf)	3000	3500	3000	3500
Carga de servicio (daN)	1471	1716	1471	1716
Recubrimiento de la armadura (cm)	2,0	2,0	2,0	2,0
Uso en ambiente	Moderado			
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.17)			

Nota: Este certificado se unifica con el 07255.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
Certification CIDET Manager
VSUAREZ

1050

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-11546-2019

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
PANELES LED	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1

Titular del Certificado

FEILO SYLVANIA COLOMBIA S.A

IMPORTADOR

NIT: 800.127.132-2

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Resolución 180540 de 2010, Marzo 30 de 2010. ANEXO GENERAL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP) y sus modificaciones con la Resolución 181568 del 1 de septiembre de 2010, Resolución 182544 del 29 de diciembre de 2010, Resolución 180173 del 14 de febrero de 2011, Resolución 91872 del 28 de diciembre de 2012, Resolución 90980 del 15 de noviembre de 2013. Resolución 40122 del 8 de febrero de 2016.
Sección 320

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067:2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página.

Fecha de Emisión: 27 de Septiembre de 2019
Fecha próximo seguimiento: 26 de Septiembre de 2020**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.

Director de Certificación

**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

1651

Carrera 15 No. 93A - 62 - Oficina 501 Tel. +57 1 744 65 44 - Bogotá, D.C. Colombia
www.lenor.com.co

ANEXO No. 1 Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-11546-2019 PANELES LED		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	LED PANEL SQ POTENCIAS 24W, 30W, 31W, 32W, 33W, 34W, 35W, 36W, 37W, 38W, 39W, 40W, 41W, 42W, 43W, 44W, 45W, 46W, 47W, 48W, 49W, 50W, 55W, 60W TENSIONES 185-265V, 100-240V, 110-240V, 100-277V, 120-277V TEMPERATURA DE COLOR 2.700-3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL)	LED PANEL SQ
2	LED PANEL RC POTENCIAS 24W, 30W, 31W, 32W, 33W, 34W, 35W, 36W, 37W, 38W, 39W, 40W, 41W, 42W, 43W, 44W, 45W, 46W, 47W, 48W, 49W, 50W, 55W, 60W TENSIONES 185-265V, 100-240V, 110-240V, 100-277V, 120-277V TEMPERATURA DE COLOR 2.700-3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL)	LED PANEL RC
3	LED PANEL SQ DIM POTENCIAS 24W, 30W, 31W, 32W, 33W, 34W, 35W, 36W, 37W, 38W, 39W, 40W, 41W, 42W, 43W, 44W, 45W, 46W, 47W, 48W, 49W, 50W, 55W, 60W TENSIONES 85-265V, 100-240V, 110-240V, 100-277V, 120-277V TEMPERATURA DE COLOR 2.700-3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL)	LED PANEL SQ DIM
4	LED PANEL RC DIM POTENCIAS 24W, 30W, 31W, 32W, 33W, 34W, 35W, 36W, 37W, 38W, 39W, 40W, 41W, 42W, 43W, 44W, 45W, 46W, 47W, 48W, 49W, 50W, 55W, 60W TENSIONES 85-265V, 100-240V, 110-240V, 100-277V, 120-277V TEMPERATURA DE COLOR 2.700-3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL)	LED PANEL RC DIM
5	LED PANEL SQ IVY POTENCIAS 24W, 30W, 31W, 32W, 33W, 34W, 35W, 36W, 37W, 38W, 39W, 40W, 41W, 42W, 43W, 44W, 45W, 46W, 47W, 48W, 49W, 50W, 55W, 60W TENSIONES 85-265V, 100-240V, 110-240V, 100-277V, 120-277V TEMPERATURA DE COLOR 2.700-3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL)	LED PANEL SQ IVY
6	LED PANEL RC IVY POTENCIAS 24W, 30W, 31W, 32W, 33W, 34W, 35W, 36W, 37W, 38W, 39W, 40W, 41W, 42W, 43W, 44W, 45W, 46W, 47W, 48W, 49W, 50W, 55W, 60W TENSIONES 85-265V, 100-240V, 110-240V, 100-277V, 120-277V TEMPERATURA DE COLOR 2.700-3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL)	LED PANEL RC IVY

FIN DEL ANEXO No. 1

**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

1652

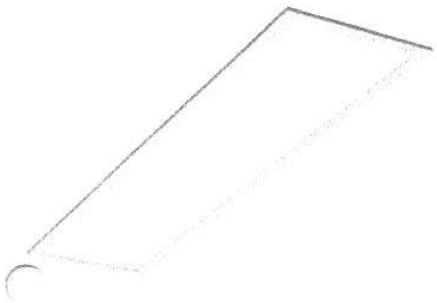
Carrera 15 No. 93A - 62 - Oficina 501 Tel. +57 1 744 65 44 - Bogotá, D.C. Colombia
www.lenor.com.co

SYLVANIA

LED Panel

LED PANEL RC 40W NW 100-277V

P27915



Luminaria tipo Panel LED de alta eficacia con diseño ultradelgado y driver independiente. Montaje de incrustar en cielo raso. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente de iluminación lateral basada en LED SMD y difusor opalizado
Ultra delgado y liviano con disipador de calor integrado
Instalacion incrustado o recesado en marco (marco no incluido) o colgado.
Opción de instalación colgante (guayas y accesorios no incluidos)

APLICACIONES

Adecuado para aplicaciones de iluminación interior
Iluminación general en oficinas e instalaciones educativas
Iluminación general en comercio y consultorios

LED | 10 años de vida (Uso 8 horas al día) | Tecnología Amigable con el medio ambiente | Ultra Delgado | ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	4000 K (NW)
Flujo luminoso	3200 lm
Ángulo de apertura	110°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	80
Vida útil	30000 h L70
Eficacia	80 lm/W

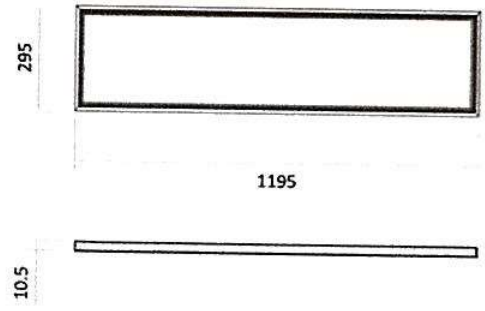
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección IP	IP20
Dimensiones (LxWxH)	1195x295x10 mm
Tipo de montaje	Incrustar
Chasis	Aluminio
Óptica	Difusor PMMA
Temperatura de operación Ta	-10°C ~ +40°C

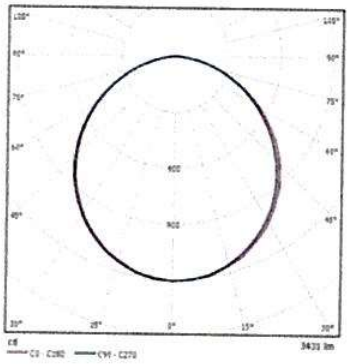
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	40 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.333 A @ 120 V
Factor de potencia	>0.9
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



1053

Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 06/19.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by **FEILO SYLVANIA**

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-5488-201753

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
LUMINARIAS	(*) Referencias: Ver Anexo No.1

Titular del Certificado

FEILO SYLVANIA COLOMBIA S.A

Calle 57 B Sur No. 72A - 23, Bogotá D.C
IMPORTADOR
NIT: 800.127.132-2

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de Agosto de 2013, 90907 del 25 de Octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía. Sección 20.28
República de Colombia. Resolución 180540 de 2010, Marzo 30 de 2010. ANEXO GENERAL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP) y sus modificaciones con la Resolución 181568 del 1 de septiembre de 2010, Resolución 182544 del 29 de diciembre de 2010, Resolución 180173 del 14 de febrero de 2011, Resolución 91872 del 28 de diciembre de 2012, Resolución 90980 del 15 de noviembre de 2013. Resolución 40122 del 8 de febrero de 2016.
Sección 320
Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página

Fecha de Emisión: 01 de Junio de 2018
Fecha de Reexpedición: 05 de Junio de 2020
Fecha finalización vigencia certificado 31 de Mayo de 2021, no procede seguimiento**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

Director de Certificación

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17065-2012
11-CPR-005

1054

Carrera 15 No. 93A - 62 - Oficina 501 Tel +57 1 744 65 44 - Bogotá, D.C. Colombia
www.lenor.com.co

ANEXO No. 1 Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-5488-2017S3 LUMINARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	LED HERMETICA (TUBOS) T5 ó T8 1xPOTENCIA desde 4W hasta 35W, 2xPOTENCIA desde 4W hasta 35W TENSIONES 120V, 85V-265V, 100V-240V, 100V-277V TEMPERATURA DE COLOR 2700-3000K(WW), 4000-4100K(NW), 5000-5700K(CW), 6000-6500K(DL)	LED HERMETICA (TUBOS) T8 ó T5
2	LED HERMETICA SENSOR (TUBOS) T5 ó T8 1xPOTENCIA desde 4W hasta 35W, 2xPOTENCIA desde 4W hasta 35W TENSIONES 120V, 85V-265V, 100V-240V, 100V-277V TEMPERATURA DE COLOR 2700-3000K(WW), 4000-4100K(NW), 5000-5700K(CW), 6000-6500K(DL)	LED HERMETICA SENSOR (TUBOS) T8 ó T5
3	LED HERMETICA TUBE POTENCIA desde 4W hasta 75W TENSIONES 120V, 85V-265V, 100V-240V, 100V-277V TEMPERATURA DE COLOR 2700-3000K(WW), 4000-4100K(NW), 5000-5700K(CW), 6000-6500K(DL)	LED HERMETICA TUBE
4	LED HERMETICA (MODULO) POTENCIA desde 4W hasta 75W TENSIONES 120V, 85V-265V, 100V-240V, 100V-277V TEMPERATURA DE COLOR 2700-3000K(WW), 4000-4100K(NW), 5000-5700K(CW), 6000-6500K(DL)	LED HERMETICA (MODULO)
5	LED HERMETICA DIM (MODULO) POTENCIA desde 4W hasta 75W TENSIONES 120V, 85V-265V, 100V-240V, 100V-277V TEMPERATURA DE COLOR 2700-3000K(WW), 4000-4100K(NW), 5000-5700K(CW), 6000-6500K(DL)	LED HERMETICA DIM (MODULO)
6	CHASIS HERMETICA LED PARA TUBO LED DE 1xPOTENCIAS DESDE 4W HASTA 35W, 2xPOTENCIAS DESDE 4W HASTA 35W	CHASIS HERMETICA LED
7	LED HERMETICA EMERGENCIA POTENCIAS 20W, 24W, 25W, 26W, 28W, 30W, 34W, 35W, 36W, 38W, 40W, 42W, 45W, 46W, 48W, 50W TENSIONES 120V, 85V-265V, 100V-240V, 100V-277V, 120V-277V TEMPERATURA DE COLOR 2700-3000K(WW), 4000-4100K(NW), 5000-5700K(CW), 6000-6500K(DL)	LED HERMETICA EMERG

FIN DEL ANEXO No. 1

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17065-2012
11-CPR-005

1055

Carrera 15 No. 93A - 62 - Oficina 501 Tel +57 1 744 65 44 - Bogotá, D.C. Colombia
www.lenor.com.co

SYLVANIA

LED Hermética

LED HERMETICA 50W NW

P27371



Luminaria industrial tipo hermética, diseñada con LED de alta eficacia y driver independiente. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño con strip LED y difusor opalizado
Chasis en policarbonato resistente al impacto
Fácil mantenimineto

APLICACIONES

Bodegas y áreas de almacenamiento
Ambientes industriales
Estacionamientos

LED

13 años de vida
(Uso 10 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Resistente

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	4000 K (NW)
Flujo luminoso	5300 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	>80
Vida útil	50000 h L70
Eficacia	106 lm/W

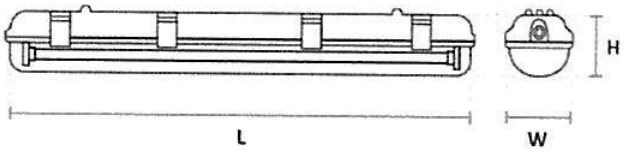
DATOS FÍSICOS

Acabado	Gris
Grado de protección IP | IK	IP65 | IK08
Dimensiones (LxWxH)	1476x80x70 mm
Tipo de montaje	Sobrep/Suspender
Chasis	Policarbonato
Material óptica	Difusor PC
Temperatura de operación Ta	-15°C ~ +45°C

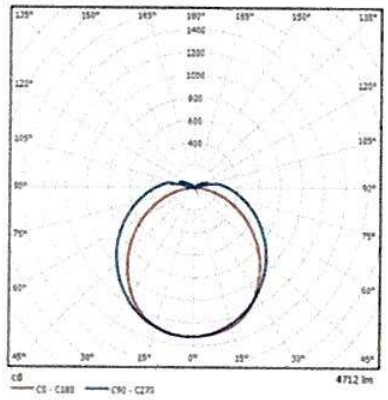
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	50 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.42 A @ 120 V
Factor de potencia	>0.90
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



1056

Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 01/20

Producto Ecológico: Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by **FEILO SYLVANIA**

Certificados de Bloque Ladrillera Gredos

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

Informe No. ICEM-021
Hoja 1 de 1

ENSAYO DE ABSORCIÓN EN FRIO DE BLOQUE No.4 TRADICIONAL 33*23*9 cm

Resultado del ensayo de Absorción en Frio realizado sobre muestras, enviadas al Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructuras de la ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA, por:

LADRILLERA GREDOS S.A.S

Muestra No.	Fecha ensayo	Peso Seco (gr)	Peso Saturado (gr)	Absorción en frio (%)
1	29-ene-19	6194	6868	10,9
2	29-ene-19	6124	6864	12,1
3	29-ene-19	6168	6866	11,3
4	29-ene-19	6124	6848	11,8
5	29-ene-19	6172	6902	11,8
			PROMEDIO	11,6
			DISPERSIÓN (%)	4,2

Fecha de recepción de las muestras: 23 de enero de 2019
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4017
Bogotá, D.C. Bogotá D.C., 05 de febrero de 2019

LABORATORIO DE ESTRUCTURAS
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

ING. CAMILO JOSÉ VEGA VARGAS
Laboratorio de Materiales y Estructuras

C-G Ingenieros Ltda.
FIEL COPIA DEL ORIGINAL
Vo. Bo. CALIDAD
FIRMA: martha
FECHA: JULIO DE 2020
PROVEEDOR: LADRILLERA GREDOS
No. CONTRATO: 470 de 2018

1058

ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

Informe No. ICEM-020
Hoja 1 de 1

ENSAYO DE COMPRESIÓN DE BLOQUE No.4 TRADICIONAL 33*23*9 cm

Resultado del ensayo de Compresión sobre muestras, enviadas al Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructuras de la ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA, por:

LADRILLERA GREDOS S.A.S

Muestra No.	Fecha ensayo	Dimensiones (cm)			Carga rotura (kg)	Area (cm²)	Resistencia		
		Alto	Largo	Ancho			kg/cm²	lb/pulg²	MPa
1	29-ene-19	23,6	33,5	9,7	14800	325	46	648	4,5
2	29-ene-19	23,5	33,4	9,7	15600	324	48	685	4,7
3	29-ene-19	23,4	33,4	9,7	16200	324	50	711	4,9
4	29-ene-19	23,5	33,3	9,7	18800	323	58	828	5,7
5	29-ene-19	23,5	33,2	9,6	17600	319	55	786	5,4
					PROMEDIO		51,4	732	5,0
					DISPERSIÓN (%)		10,1		

Fecha de recepción de las muestras: 23 de enero de 2019

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4017

Bogotá D.C., 05 de febrero de 2019

LABORATORIO DE ESTRUCTURAS
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

ING. CAMILO JOSÉ VEGA VARGAS
Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructuras

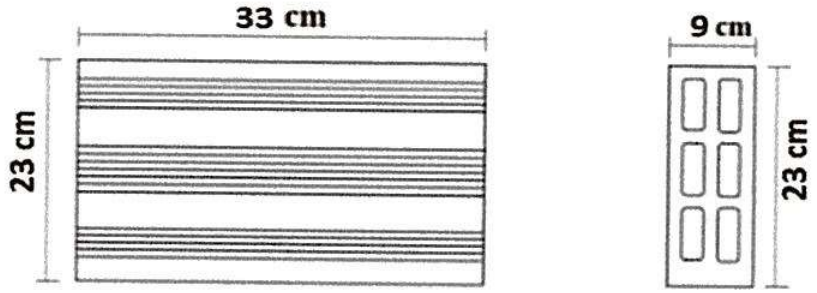
G-G Ingenieros Ltda.
FIEL COPIA DEL ORIGINAL
Vo. Bo. CALIDAD
FIRMA:
FECHA: JULIO DE 2020
PROVEEDOR: LADRILLERA GREDOS
No. CONTRATO: 470 de 2018

1059

LF01 Septiembre de 2007

GREDOS S.A.S
LADRILLERA

FICHA TECNICA
BLOQUE NO. 4 TRADICIONAL
(33X23X9)





DIMENSIONES	MIN.	NOMINAL	MAX.	NORMA
Largo (Cms)	32,4	33	33,6	NTC-4205-2 Tolerancia Dimencional 2 %
Altura (Cms)	22,6	23	23,4	
Ancho (Cms)	8,8	9	9,2	
Peso (kg)	5,8			
Rendimiento UN/M2	12,5			
Resistencia a Compresión	CLASE NO ESTRUCTURAL	NTC 4205-2	3.0 Mpa - 30 Kg/ cm2	
Absorcion Maxima		NTC 4205-2	Interior 17% Exterior 13,50%	
COLOR	Salmón	Presenta una pequeña variación en los tonos por la naturaleza de nuestra arcilla		
Usos	NO ESTRUCTURAL			

LADRILLERA GREDOS SAS
NIT. 832.002.461-1
TEL: 8502040
E-mail: gredosltda@hotmail.com
Cel. 3204776002

G-G Ingenieros Ltda
FIEL COPIA DEL ORIGINAL
Vo. Bo. CALIDAD
FIRMA: Martha
FECHA: JULIO DE 2020
PROVEEDOR: LADRILLERA GREDOS
No. CONTRATO: 470 de 2018

1060

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

ROOM 4208, 42/F., OFFICE TOWER, CONVENTION PLAZA, 1

HARBOUR ROAD, WANCHAI HONG KONG

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

INVOICE NO.: HD1980118
TO: IMPOFER IMPORTADORA DE FERRETERIA S.A.S.

DESCRPT OF GOODS: Steel Pipe Nipples

We hereby certifies that the pipes used to manufacture the Nipples comply with all requirements of ASTM A53A E.R.W and the Chemical and Physical properties of raw material fall within the ranges listed below.

CHEMICAL PROPERTIES (%)					PHYSICAL PROPERTIES	
C	Mn	P	S	Si	TENSILE STRENGTH	ELONGATION
<0.25%	<0.95%	<0.05%	<0.05%	< 0.02	≥330MPa	>22%

Nipples comply with Specification : ASTM A733
HOT DIPPED GALVANIZED COATINGS ON IRON: ASTM A 153
Threads: ANSI B1.20.1

DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

1061

Certificados de Ladrillo gran Formato TABLEGRES

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Informe No. ICEM-011
Hoja 1 de 1

ENSAYO DE COMPRESIÓN DE LADRILLO LIVIANO SUPER X5 COCOA

Resultado del ensayo a Compresión realizado sobre muestras enviadas al Laboratorio de Ensayos de Materiales y Estructuras de la ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA por

Mtra No	Fecha ensayo	Dimensiones (cm)			Carga ruptura kg	Sección Bruta				Sección Neta			
		Alto	Largo	Ancho		Area cm²	Resistencia			Area cm²	Resistencia		
							kg/cm²	lb/pulg²	MPa		kg/cm²	lb/pulg²	MPa
1	20-jun-19	5.0	32.9	11.5	161500	379	426.9	6073	41.9	217	743.8	10575	72.9
2	20-jun-19	5.0	32.8	11.5	158200	378	418.1	5946	41.0	218	726.4	10332	71.2
3	20-jun-19	5.1	33.1	11.5	160400	381	421.1	5989	41.3	222	722.7	10279	70.8
4	20-jun-19	5.2	33.0	11.4	147100	378	389.0	5532	38.3	217	678.9	9653	66.5
5	20-jun-19	5.1	33.0	11.5	166000	380	434.9	6185	42.6	219	758.1	10782	74.1
					PROMEDIO	415.2	5877	40.6		714.3	10156	70.2	
								Compresión Ru		5.1			

Fecha de recepción de las muestras: 06 de junio de 2019
NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 4017
Bogotá D.C. 28 de junio de 2019

ING. CAMILO JOSE VEGA VARGAS
Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructuras

1063

Certificados de Acero GYJ

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

DEACERO

EXCELENCIA EN CALIDAD

Acería Celaya
CARRET. LIBRE CELAYA-SA[illegible]ACA KM 64.8
C.P./ZIP MPIO. VILLAGRAN, [illegible]UANAJUATO
Tel/Phone (+52) 01 818 368 1111
MX 01 800 021 3322, USA 1800 332 2376

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD BARRAS CORRUGADAS DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZOS DE CONCRETO /

No. Certificado / Certificate No:	12780 - 22312761 - 7
Fecha / Date:	04/12/2019

Hecho en México / Made in Mexico

Análisis Químico / Chemical Analysis (% Peso / Weight)

Colada / Heat	Secuencia / Sequence	Producto / Description of Goods	% C AVG	% Mn AVG	% Si AVG	% P AVG	% S AVG	% Cu AVG	% Cr AVG	% Ni AVG	% Mo AVG	% V AVG	% Nb AVG	CE AVG
111721	125225	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 14.0 m P82 R	0.260	0.706	0.178	0.009	0.020	0.267	0.112	0.113	0.025	0.004	0.001	0.4013
105553	119610	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 9.0 m P45 R	0.269	0.702	0.155	0.006	0.022	0.223	0.082	0.174	0.034	0.006	0.001	0.4077
110051	123567	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 9.0 m P45 R	0.274	0.739	0.208	0.008	0.030	0.251	0.087	0.103	0.026	0.004	0.001	0.4171
111720	125227	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 9.0 m P45 R	0.268	0.704	0.186	0.010	0.011	0.273	0.099	0.104	0.024	0.003	0.001	0.4070
110000	124682	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.271	1.328	0.169	0.010	0.018	0.239	0.152	0.095	0.019	0.030	0.001	0.5155
110115	124692	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.281	1.329	0.191	0.010	0.026	0.232	0.094	0.096	0.020	0.029	0.000	0.5197
110602	124689	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.277	1.320	0.184	0.010	0.013	0.289	0.098	0.079	0.021	0.030	0.001	0.5148
110603	124690	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.276	1.341	0.190	0.014	0.010	0.313	0.145	0.093	0.024	0.030	0.002	0.5232
110603	124691	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.276	1.341	0.190	0.014	0.010	0.313	0.145	0.093	0.024	0.030	0.002	0.5232
110604	124693	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.263	1.324	0.157	0.011	0.028	0.259	0.112	0.093	0.023	0.031	0.001	0.5031
111278	124699	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.276	1.330	0.212	0.014	0.013	0.312	0.167	0.112	0.026	0.029	0.001	0.5247
111278	124700	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.276	1.330	0.212	0.014	0.013	0.312	0.167	0.112	0.026	0.029	0.001	0.5247
111279	124698	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.274	1.339	0.203	0.018	0.023	0.325	0.200	0.136	0.028	0.030	0.001	0.5292
111280	124697	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.263	1.338	0.198	0.014	0.019	0.324	0.148	0.123	0.025	0.030	0.001	0.5123
111281	124696	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.281	1.363	0.220	0.015	0.006	0.332	0.166	0.109	0.024	0.030	0.001	0.5358
111282	124695	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.269	1.352	0.207	0.015	0.020	0.345	0.166	0.119	0.024	0.029	0.001	0.5230
111283	124688	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.269	1.363	0.207	0.016	0.028	0.329	0.162	0.115	0.022	0.028	0.000	0.5232
111283	124694	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.269	1.363	0.207	0.016	0.028	0.329	0.162	0.115	0.022	0.028	0.000	0.5232
111284	124687	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.268	1.349	0.229	0.016	0.027	0.348	0.158	0.094	0.019	0.029	0.001	0.5196
111285	124686	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.274	1.338	0.237	0.014	0.021	0.310	0.125	0.100	0.022	0.030	0.000	0.5190
111286	124684	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.266	1.334	0.231	0.011	0.016	0.319	0.120	0.102	0.022	0.029	0.001	0.5102
111287	124683	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	0.260	1.321	0.244	0.011	0.014	0.295	0.131	0.095	0.019	0.032	0.001	0.5018

FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FIRMA: [signature]
NOMB: YADIRA L. ABUD
FECHA: 15/10/2020

DEACERO +VERDE

Certificamos que este material ha sido producido, inspeccionado y probado de acuerdo a la norma NTC 2289 (Decima Actualización 2015) y con el reglamento técnico de barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzos de concreto decreto 1513 de 2012 del MCIT. La información de las propiedades químicas y mecánicas contenida en el presente certificado son valores promedio obtenidos de los registros internos de la compañía, cumpliendo con la norma antes mencionada. / We certify that this material has been produced, inspected and tested according to standards applicable NTC2289 (update tenth). All information described in the certificate are average values that are based on internal company records in compliance with the above rule 2015.

1065

ING. JOSE CARLOS OREGEL AYALA
Gerente de Aseguramiento de Calidad / Quality Assurance Manager

DEACERO

EXCELENCIA EN CALIDAD

Acería Celaya
CARRET. LIBRE CELAYA-SA ACA KM 64.8
C.P./ZIP MPIO. VILLAGRAN, GUANAJUATO
Tel/Phone (+52) 01 818 368 1111
MX 01 800 021 3322, USA 1800 332 2376

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD BARRAS CORRUGADAS DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZOS DE CONCRETO /

No. Certificado / Certificate No:	12780 - 22312761 - 7
Fecha / Date:	04/12/2019

Hecho en México / Made in Mexico

Propiedades Mecánicas / Mechanical Properties

Colada / Heat	Secuencia / Sequence	Producto / Description of Goods	Grado / Steel Grade	Calibre / Diameter	Cantidad / Quantity	RT kg/mm²	TS MPa	% Elong / Elong	LF kg/mm²	YS MPa	RT/LF	P. Doblez / Bend Test	Acabado	Peso metro (Kg/m)	Máx. Espaciamiento	Min. Altura	Separación Extr. Resaltes
						AVG	AVG	AVG	AVG	AVG			Punto 11 de la Norma NTC2289 /	AVG	AVG	AVG	AVG
105556	119606	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	1	64.13	628.91	17.00	50.96	499.82	1.25	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.89	16.58	2.05	3.65
109765	123193	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	1	59.69	585.37	19.50	45.72	448.39	1.30	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.82	17.55	2.10	3.10
110928	124474	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	9	66.44	651.58	15.50	47.73	468.08	1.39	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.95	17.55	2.18	3.58
110929	124473	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	2	67.39	660.92	14.50	45.83	449.47	1.47	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.91	17.55	2.15	5.15
111721	125224	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	47	70.26	689.04	16.17	48.49	475.56	1.44	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.69	1.85	3.29
111722	125223	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	63	65.07	638.14	16.00	47.72	467.96	1.36	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.70	1.89	3.24
111724	125222	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	68	69.97	686.16	16.50	49.99	490.22	1.39	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.72	1.89	3.25
111725	125221	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 12.0 m P48 R	G60	1"	40	64.29	630.50	16.07	49.70	487.44	1.29	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.75	1.96	3.24
111720	125226	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 14.0 m P82 R	G60	1"	33	69.01	676.80	17.00	48.49	475.60	1.42	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.72	1.82	3.21
111721	125225	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 14.0 m P82 R	G60	1"	20	69.39	680.55	17.00	49.28	483.26	1.40	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.71	1.84	3.21
105553	119610	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 9.0 m P45 R	G60	1"	6	62.26	610.61	16.50	47.75	468.27	1.30	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.86	16.36	2.05	3.12
110051	123567	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 9.0 m P45 R	G60	1"	1	64.23	629.94	17.50	44.21	433.55	1.45	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	17.54	1.89	4.54
111720	125227	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1" 9.0 m P45 R	G60	1"	38	64.41	631.67	16.50	48.29	473.57	1.33	Cumple / Successfully	CUMPLE	3.84	16.68	1.82	3.24
110000	124682	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	2	68.40	670.78	17.00	47.85	469.32	1.42	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.94	8.34	0.68	2.30
110115	124692	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	1	67.44	661.44	16.07	47.66	467.46	1.41	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.95	8.63	0.98	2.63
110602	124689	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	25	68.08	667.69	15.32	50.80	498.20	1.34	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.96	8.68	0.98	2.63
110603	124690	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	37	67.30	660.04	15.27	47.54	466.23	1.41	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.95	8.65	0.98	2.64
110603	124691	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	9	68.29	669.77	15.20	48.48	475.50	1.40	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.95	8.63	0.98	2.66
110604	124693	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	1	66.96	656.65	15.52	47.22	463.14	1.41	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.96	8.65	0.98	2.66
111278	124699	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	7	68.33	670.08	15.50	46.13	452.40	1.48	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.94	8.33	0.68	2.14
111278	124700	VARILLA DA- 2289 G60 C2 1/2" 12.0 m P70 R	G60	1/2"	19	70.33	689.78	17.50	48.84	478.98	1.44	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.95	8.33	0.69	2.15

FIEL COPIA DE LA FIRMA
FIRMA Martha L
NOMBRE MARTHA LABLE
FECHA 15/10/2020
9 y 5

DEACERO +VERDE

Certificamos que este material ha sido producido, inspeccionado y probado de acuerdo a la norma NTC 2289 (Decima Actualización 2015) y con el reglamento técnico de barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzos de concreto decreto 1513 de 2012 del MCIT. La información de las propiedades químicas y mecánicas contenida en el presente certificado son valores promedio obtenidos de los registros internos de la compañía, cumpliendo con la norma antes mencionada. / We certify that this material has been produced, inspected and tested according to standards applicable NTC2289 (update tenth). All information described in the certificate are average values that are based on internal company records in compliance with the above rule 2015.

1066

ING. JOSE CARLOS OREGEL AYALA
Gerente de Aseguramiento de Calidad / Quality Assurance Manager

DEACERO

EXCELENCIA EN CALIDAD

Acería Celaya
CARRET. LIBRE CELAYA-SA ACA KM 64.8
C.P./ZIP MPIO. VILLAGRAN, GUANAJUATO
Tel/Phone (+52) 01 818 368 1111
MX 01 800 021 3322, USA 1800 332 2376

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD BARRAS CORRUGADAS DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZOS DE CONCRETO /

No. Certificado / Certificate No:	13486 - 22408846 - 7
Fecha / Date:	19/02/2020

Hecho en México / Made in Mexico

Análisis Químico / Chemical Analysis (% Peso / Weight)

Colada / Heat	Secuencia / Sequence	Producto / Description of Goods	% C AVG	% Mn AVG	% Si AVG	% P AVG	% S AVG	% Cu AVG	% Cr AVG	% Ni AVG	% Mo AVG	% V AVG	% Nb AVG	CE AVG
113093	126608	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	0.269	1.008	0.184	0.007	0.009	0.322	0.112	0.094	0.017	0.003	0.002	0.4612
113094	126609	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	0.277	1.042	0.215	0.007	0.009	0.312	0.102	0.092	0.017	0.004	0.002	0.4734
112512	166811	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.267	1.325	0.295	0.007	0.009	0.256	0.129	0.198	0.018	0.028	0.002	0.5140
112513	166810	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.260	1.330	0.207	0.008	0.022	0.254	0.118	0.132	0.019	0.031	0.002	0.5038
112515	166809	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.263	1.328	0.224	0.009	0.039	0.260	0.151	0.200	0.022	0.031	0.001	0.5128
112565	166813	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.260	1.336	0.190	0.008	0.017	0.254	0.200	0.092	0.024	0.029	0.001	0.5106
112566	166814	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.269	1.332	0.194	0.007	0.020	0.266	0.158	0.092	0.023	0.028	0.001	0.5155
112867	167087	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.284	1.321	0.184	0.008	0.017	0.270	0.095	0.172	0.028	0.028	0.000	0.5260
112869	167085	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.287	1.338	0.159	0.008	0.010	0.306	0.109	0.152	0.025	0.031	0.001	0.5327
112869	167094	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.287	1.338	0.159	0.008	0.010	0.306	0.109	0.152	0.025	0.031	0.001	0.5327
112871	167086	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.270	1.331	0.182	0.008	0.031	0.287	0.094	0.165	0.021	0.030	0.002	0.5137
112871	167096	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.270	1.331	0.182	0.008	0.031	0.287	0.094	0.165	0.021	0.030	0.002	0.5137
112872	167084	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.277	1.322	0.172	0.008	0.016	0.318	0.114	0.137	0.023	0.028	0.002	0.5213
112876	167089	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.267	1.353	0.208	0.008	0.019	0.304	0.117	0.104	0.021	0.029	0.002	0.5146
112876	167095	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.267	1.353	0.208	0.008	0.019	0.304	0.117	0.104	0.021	0.029	0.002	0.5146
112877	167083	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.277	1.330	0.196	0.008	0.013	0.309	0.106	0.124	0.020	0.029	0.002	0.5208
112878	167090	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.277	1.335	0.189	0.008	0.012	0.322	0.135	0.179	0.024	0.028	0.001	0.5272
112878	167091	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.277	1.335	0.189	0.008	0.012	0.322	0.135	0.179	0.024	0.028	0.001	0.5272
112880	167088	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.280	1.322	0.170	0.007	0.007	0.362	0.086	0.097	0.020	0.029	0.002	0.5205
112880	167093	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.280	1.322	0.170	0.007	0.007	0.362	0.086	0.097	0.020	0.029	0.002	0.5205
112889	167092	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	0.273	1.348	0.149	0.010	0.008	0.338	0.142	0.106	0.023	0.029	0.001	0.5223
106855	164108	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 6.0 m P66 R	0.265	1.323	0.194	0.011	0.016	0.230	0.162	0.085	0.025	0.028	0.002	0.5090

FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FIRM: [signature]
NOMB: MARTHA ABRIL
FECHA: 15/10/2020
GYJ

DEACERO +VERDE

Certificamos que este material ha sido producido, inspeccionado y probado de acuerdo a la norma NTC 2289 (Decima Actualización 2015) y con el reglamento técnico de barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzos de concreto decreto 1513 de 2012 del MCIT. La información de las propiedades químicas y mecánicas contenida en el presente certificado son valores promedio obtenidos de los registros internos de la compañía, cumpliendo con la norma antes mencionada. / We certify that this material has been produced, inspected and tested according to standards applicable NTC2289 (update tenth). All information described in the certificate are average values that are based on internal company records in compliance with the above rule 2015.

1067

ING. JOSE CARLOS OREGEL AYALA
Gerente de Aseguramiento de Calidad / Quality Assurance Manager

DEACERO

EXCELENCIA EN CALIDAD

Acería Celaya
CARRET. LIBRE CELAYA-S[illegible]ACA KM 64.8
C.P./ZIP MPIO. VILLAGRAN, GUANAJUATO
Tel/Phone (+52) 01 818 368 1111
MX 01 800 021 3322, USA 1800 332 2376

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD [illegible] BARRAS CORRUGADAS DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZOS DE CONCRETO /

No. Certificado / Certificate No:	13486 - 22408846 - 7
Fecha / Date:	19/02/2020

Hecho en México / Made in Mexico

Propiedades Mecánicas / Mechanical Properties

Colada / Heat	Secuencia / Sequence	Producto / Description of Goods	Grado / Steel Grade	Calibre / Diameter	Cantidad / Quantity	RT kg/mm²	TS MPa	% Elong / Elong	LF kg/mm²	YS MPa	RT/LF	P. Doblez / Bend Test	Acabado	Peso metro (Kg/m)	Máx. Espaciamiento	Min. Altura	Separación Extr. Resaltes
						AVG	AVG	AVG	AVG	AVG			Punto 11 de la Norma NTC2289 /	AVG	AVG	AVG	AVG
113094	126615	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 14.0 m P77 R	G60	3/4"	41	61.09	599.13	16.62	46.43	455.40	1.31	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.13	12.63	1.63	3.55
113095	126617	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 14.0 m P77 R	G60	3/4"	35	61.54	603.56	17.26	47.09	461.80	1.30	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.58	1.71	3.58
113096	126616	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 14.0 m P77 R	G60	3/4"	31	61.49	603.05	16.23	47.44	465.24	1.29	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.13	12.58	1.58	3.58
72909	86134	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	2	67.10	658.01	17.24	48.29	473.55	1.38	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.53	1.12	2.32
108619	122112	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	3	61.57	603.80	17.00	46.51	456.12	1.32	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.22	12.20	1.68	4.10
112173	125733	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	1	61.21	600.26	16.50	45.32	444.49	1.35	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.13	12.89	1.15	3.25
113094	126610	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	26	62.60	613.92	16.12	47.80	468.79	1.30	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.58	1.68	3.58
113095	126611	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	34	60.88	597.03	16.77	46.88	459.74	1.29	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.11	12.56	1.56	3.58
113096	126612	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	35	60.84	596.71	15.62	46.20	453.06	1.31	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.56	1.56	3.68
113096	126613	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 6.0 m P75 R	G60	3/4"	11	60.84	596.68	16.79	46.54	456.39	1.30	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.68	1.63	3.66
110544	124671	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	G60	3/4"	1	65.30	640.41	16.79	51.09	501.06	1.27	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.19	12.66	1.68	3.66
113090	126605	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	G60	3/4"	7	61.53	603.39	16.50	46.94	460.31	1.31	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.13	12.33	1.38	3.10
113091	126606	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	G60	3/4"	35	61.71	605.18	16.62	47.80	468.82	1.29	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.13	12.58	1.58	3.66
113092	126607	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	G60	3/4"	25	61.29	601.05	15.82	47.80	468.79	1.28	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.13	12.58	1.63	3.55
113093	126608	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	G60	3/4"	48	61.80	606.08	16.64	47.58	466.61	1.29	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.56	1.63	3.55
113094	126609	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/4" 9.0m P76 R	G60	3/4"	11	61.59	604.01	16.12	47.80	468.82	1.28	Cumple / Successfully	CUMPLE	2.14	12.68	1.58	4.11
112512	166811	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	G60	3/8"	6	71.61	702.34	16.37	48.72	477.81	1.46	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.54	6.17	0.49	0.88
112513	166810	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	G60	3/8"	29	69.48	681.41	15.57	50.28	493.15	1.38	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.54	6.18	0.71	0.85
112515	166809	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	G60	3/8"	4	70.81	694.47	15.82	49.46	485.08	1.43	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.54	6.18	0.72	0.95
112565	166813	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	G60	3/8"	2	69.26	679.28	16.31	47.40	464.90	1.46	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.54	6.17	0.73	0.95
112566	166814	VARILLA DA- 2289 G60 C2 3/8" 12.0 m P67 R	G60	3/8"	18	69.39	680.51	16.20	46.73	458.27	1.48	Cumple / Successfully	CUMPLE	0.53	6.26	0.60	1.60

FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FIRMA: martha b
NOMBRE: MARTHA [illegible]
FECHA: 15/10/2020
G y J

DEACERO +VERDE

Certificamos que este material ha sido producido, inspeccionado y probado de acuerdo a la norma NTC 2289 (Decima Actualización 2015) y con el reglamento técnico de barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzos de concreto decreto 1513 de 2012 del MCIT. La información de las propiedades químicas y mecánicas contenida en el presente certificado son valores promedio obtenidos de los registros internos de la compañía, cumpliendo con la norma antes mencionada. / We certify that this material has been produced, inspected and tested according to standards applicable NTC2289 (update tenth). All information described in the certificate are average values that are based on internal company records in compliance with the above rule 2015.

1068

ING. JOSE CARLOS OREGEL AYALA
Gerente de Aseguramiento de Calidad / Quality Assurance Manager

fet7125029 10

NTC 5806 (2010)
ALAMBRE DE ACERO LISO Y GRAFILADO
MALLA ELECTROSOLDADA PARA REFUERZO DE CONCRETO

LABORATORIO G y J MOSQUERA

FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FIRMA:
NOMBRE: MARTHA ADRIANA
13/10/2020

RESULTADO DE ENSAYO – MALLA ELECTROSOLDADA

FECHA IMPRESIÓN	viernes, 21 de agosto de 2020		
CLIENTE y/o UNIDAD DE NEGOCIO	GYJ FERRETERIAS		
INFORME No.	MS-210820-2084	REFERENCIA	Malla Electrosoldada XX-335 (8.0 X 8.0mm)
No. COPIA	1	FECHA ENSAYO	2020-08-21

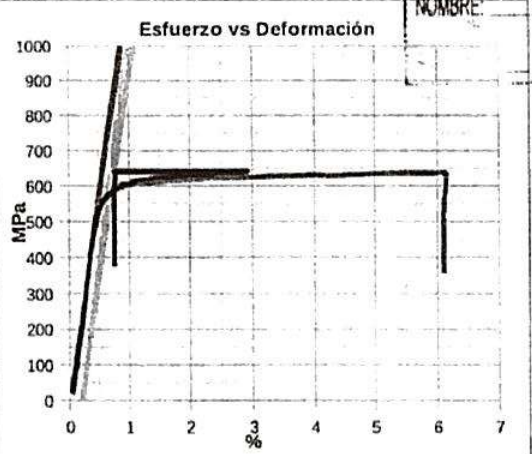
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA (NTC 5806 Numeral 11)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Lote	N.A.	TEC01-232	TEC01-232
Peso Muestra	g	3160	1840,7
Longitud Muestra	mm	500	2330

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALORES NOMINAL	VALORES REAL	VALORES NOMINAL	VALORES REAL	REQUISITOS NTC 5806. Fecha de revisión 2010-11-17 versión: 1
Diámetro	mm	8	8,02	8	8,02	CUMPLE Numeral 7.2.7.1 peso Tabla 6 diámetro y área
Área	mm²	50,3	50,517	50,3	50,517	
Peso grafil por metro	g/m	395		395		
Tolerancia en peso máxima = ± 6%						

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES LONGITUDINAL OBTENIDO	VALORES LONGITUDINAL ESPECIFICADO	VALORES TRANSVERSAL OBTENIDO	VALORES TRANSVERSAL ESPECIFICADO	REQUISITOS NTC 5806. Fecha de revisión 2010-11-17 versión: 1
Dimensión de la malla		mm	5980	6000	2330	2350	CUMPLE Numeral 10
Tolerancia en longitud = ± 1%		%	0,33		N.A.		
Tolerancia del ancho = ± 25 mm		mm	N.A.		20,00		CUMPLE Numeral 10.1
Longitud de pelos		mm	49,90	50	74,80	75,00	CUMPLE Numeral 10.3 Tabla 11
Número de barras por malla		N.A.	16		40		CUMPLE Numeral 10 Tabla 11
Resistencia a la tracción	Esfuerzo máximo	MPa	642,351	550	638,986	550	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	Incertidumbre 2,16 MPa						
Resistencia a la Fluencia	Resistencia máxima	MPa	642,153	485	580,195	485	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	Incertidumbre 1,8 MPa						
Espaciamiento entre alambres	Nominal	mm	15	+/- 6,35	15	+/- 6,35	CUMPLE Numeral 10.6
	Promedio real		15		15		
	Variación		0		0		
Resaltes	Altura promedio	mm	0,39	0,36	0,39	0,36	CUMPLE Numeral 7.2.4.4 Tabla 6 y 7
	Ángulo de inclinación	°	57	Mayor a 45	57	Mayor a 45	
	Espaciamiento promedio	mm	5,35	4,62 a 7,24	6,06	4,62 a 7,24	CUMPLE Numeral 7.2.4.6
	Resaltes por 25,4 mm	N.A.	4	3,5 a 5,5	4	3,5 a 5,5	
Doblado mayor a 90°		°	120		120		CUMPLE Numeral 7.2.6 Tabla 10
Resistencia al corte en la soldadura		N	OBTENIDO		ESPECIFICADO		CUMPLE Numeral 8.3
			18435		12122		



TEMPERATURA DE ENSAYO (°C)	19
HUMEDAD (%)	59

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No. CF 2679 MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS. SUMINISTRADO POR METROTEST.

MÉTODO DE ENSAYO ENSAYOS MECANICOS ESPECIFICADO EN LA NTC 3353 MÉTODO ENSAYO DIMENSIONALES NTC 5806 MÉTODO DE MUESTREO SIMPLE PARA INSPECCIÓN NORMAL NTC 2859

El laboratorio de pruebas y ensayos de G & J FERRETERÍAS no se responsabiliza por el uso inadecuado de los productos ensayados

El laboratorio de pruebas y ensayos de G & J FERRETERÍAS no se responsabiliza por el uso inadecuado de los productos ensayados

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con previa autorización por escrito de G & J Ferreterías S.A.

Los productos relacionados en este certificado han sido fabricados con la norma NTC5806 reglamentada por la resolución 277 de 2015

Responsable del ensayo	Ing. David Galvis	Responsable de aprobación del ensayo	Ing. Edward Bastidas
Cargo	LABORATORISTA DE CALIDAD	Cargo	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN

1069

NTC 5806 (2010)
ALAMBRES DE ACERO LISO Y GRAFILADO.
MALLA ELECTROSOLDADA PARA REFUEZO DE CONCRETO

LABORATORIO G y J MOSQUERA

FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FIRMA:
NOMBRE:
FECHA: 13/10/2020

RESULTADO DE ENSAYO – MALLA ELECTROSOLDADA

FECHA IMPRESIÓN	sábado, 22 de febrero de 2020		
CLIENTE y/o UNIDAD DE NEGOCIO	GYJ FERRETERIAS		
INFORME No.	MS-210220-2039	REFERENCIA	Malla Electrosoldada XX-257 (7.0 X 7.0mm)
No. COPIA	1	FECHA ENSAYO	2020-02-22

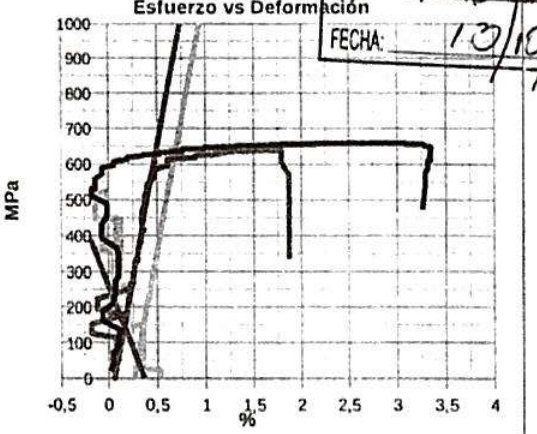
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA (NTC 5806 Numeral 11)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Lote	N.A.	TR07-289	TR07-289
Peso Muestra	g	2416	1407,32
Longitud Muestra	mm	500	2330

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALORES		VALORES		REQUISITOS NTC 5806. Fecha de revisión 2010-11-17 versión: 1
		NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL	
Diámetro	mm	7	7,02	7	7,02	CUMPLE Numeral 7.2.7.1 peso Tabla 6 diámetro y área
Área	mm²	38,5	38,705	38,5	38,705	
Peso grafil por metro	g/m	302		302		
Tolerancia en peso máxima = ± 6%						

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES LONGITUDINAL		VALORES TRANSVERSAL		REQUISITOS NTC 5806. Fecha de revisión 2010-11-17 versión: 1
			OBTENIDO	ESPECIFICADO	OBTENIDO	ESPECIFICADO	
Dimensión de la malla		mm	5980	6000	2330	2350	CUMPLE Numeral 10
Tolerancia en longitud = ± 1%		%	0,33		N.A.		
Tolerancia del ancho = ± 25 mm		mm	N.A.		20,00		CUMPLE Numeral 10.1
Longitud de pelos		mm	49,90	50	74,80	75,00	CUMPLE Numeral 10.3 Tabla 11
Número de barras por malla		N.A.	16		40		CUMPLE Numeral 10 Tabla 11
Resistencia a la tracción	Esfuerzo máximo	MPa	659,604	550	639,968	515	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	Incertidumbre 2,16 MPa						
Resistencia a la Fluencia	Resistencia máxima	MPa	659,604	485	613,357	485	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	Incertidumbre 1,8 MPa						
Espaciamiento entre alambres	Nominal	mm	15	+/- 6,35	15	+/- 6,35	CUMPLE Numeral 10.6
	Promedio real		15,01		15		
	Variación		0,01		0		
Resaltes	Altura promedio	mm	0,33	0,31	0,33	0,31	CUMPLE Numeral 7.2.4.4 Tabla 6 y 7
	Ángulo de inclinación	°	56	Mayor a 45	56	Mayor a 45	
	Espaciamiento promedio	mm	5,35	4,62 a 7,24	6,06	4,62 a 7,24	CUMPLE Numeral 7.2.4.6
	Resaltes por 25,4 mm	N.A.	4	3,5 a 5,5	4	3,5 a 5,5	
Doblado mayor a 90°		°	120		120		CUMPLE Numeral 7.2.6 Tabla 10
Resistencia al corte en la soldadura		N	OBTENIDO		ESPECIFICADO		CUMPLE Numeral 8.3
			15550		9279		



TEMPERATURA DE ENSAYO (°C)	18
HUMEDAD (%)	53

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No. CF 2679 MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS. SUMINISTRADO POR METROTEST.

MÉTODO DE ENSAYO ENSAYOS MECÁNICOS ESPECIFICADO EN LA NTC 3353 MÉTODO ENSAYO DIMENSIONALES NTC 5806 MÉTODO DE MUESTREO SIMPLE PARA INSPECCIÓN NORMAL NTC 2859

El laboratorio de pruebas y ensayos de G & J FERRETERÍAS no se responsabiliza por el uso inadecuado de los productos ensayados

El laboratorio de pruebas y ensayos de G & J FERRETERÍAS no se responsabiliza por el uso inadecuado de los productos ensayados

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con previa autorización por escrito de G & J Ferreterías S.A.

Los productos relacionados en este certificado han sido fabricados con la norma NTC5806 reglamentada por la resolución 277 de 2015

Responsable del ensayo	Ing. David Galvis	Responsable de aprobación del ensayo	Ing. Edward Bastidas
Cargo	LABORATORISTA DE CALIDAD	Cargo	DIRECTOR DE PRODUCCIÓN

1070

Certificado de CEMENTO CEMEX

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Superresistente

Fecha de Emisión: 30-sep-19
Número de Reporte: STR-UG-37-2019
Km 14 Vía Bogotá -La Calera, Cundinamarca, Colombia
Planta Santa Rosa

Cemento Hidráulico Tipo UG

Fecha inicial* 9-sep-19 ..... Fecha final* 15-sep-19

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	13.0 MPa	No especificado
3 días	NTC 220	21.5 MPa	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	24.6 MPa	Mínimo 15.0
28 días	NTC 220	28.7 MPa	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	0.9 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	629 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	216 min

Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 142 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.03%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 4.3%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.018%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".
Adicionalmente contamos con la certificación ISO 9001 versión 2015 para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el ICONTEC, el cual ejecuta auditorías periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC -VIP-PT-05
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Kelly Tatiana Cadavid
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia

Certificados de Acero Ferreteria AM

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.
NIT 900.601.327-7

DECLARACION DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TECNICA COLOMBIA NTC 2289

NTC 2289:2015 Barras corrugadas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

Resolución 1555:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 016669

FECHA: DD/MM/AA
25/11/2020

CLIENTE	FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S	**DESTINO**	BOGOTA
		VEHICULO No.	WCO 976

PEDIDO No.	6778
REMISION No.	6883
FACTURA No.	19976

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FISICOS: DOBLADO	ENSAYOS DE TRACCION: FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACION (%)	R/F
R - No. 4	12	20202649	7	1680	✓	481.4	620.8	17.0	1.29
		20202654	3		✓	479.0	614.0	16.9	1.28
	6	20202720	7	2688	✓	478.6	615.0	18.1	1.28
		20202721	1		✓	470.0	607.2	16.3	1.29
ESPECIFICACIONES DE NORMA									
R - No. 4						[420 - 540]	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25

COMPOSICION QUIMICA % Max.

COLADA	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)
20202649	0.26	1.20	0.0115	0.023	0.22	0.20	0.06	0.09	0.01	0.00057	0.0025	0.48
20202654	0.27	1.19	0.0118	0.025	0.22	0.13	0.06	0.08	0.01	0.00039	0.0026	0.48
20202720	0.26	1.20	0.0138	0.036	0.19	0.15	0.06	0.07	0.01	0.00055	0.0023	0.47
20202721	0.26	1.19	0.0133	0.033	0.20	0.16	0.06	0.07	0.01	0.00020	0.0023	0.47
ESPECIFICACIONES DE NORMA												
R - No. 4	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55

DIMENSIONES DE PROCESO

COLADA	PESO METRO (kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO (mm)	ANCHO DE VENAS (mm)
20202649	0.976	0.980	8.510	1.980
20202654	0.973	0.890	8.460	1.830
20202720	0.980	0.960	8.420	1.700
20202721	0.968	0.980	8.420	1.660
ESPECIFICACIONES DE NORMA				
R - No. 4	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANALISIS DE COMPOSICION QUIMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACION RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

COORDINADOR DE CALIDAD

26/06/2019 Ver. 00 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;comercial6@gruposiderurgico.com;produccionplanta01@amferreteria.com

1074

GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.
NIT 900.601.327-7

DECLARACION DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TECNICA COLOMBIA NTC 2289

NTC 2289:2015 Barras corrugadas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

Resolución 1656:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 014884

FECHA: DD/MM/AA 13/10/2020

CLIENTE	FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S	**DESTINO**	BOGOTA
		VEHICULO No.	TFU 216

PEDIDO No.	6118
REMISION No.	6177
FACTURA No.	17114

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FISICOS: DOBLADO	ENSAYOS DE TRACCION: FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACION (%)	R/F
R - No. 8	9	20200916	5	504	✓	469.4	631.8	14.5	1.35
		20200914	1		✓	479.6	640.0	14.7	1.33
		20200856	3		✓	478.4	640.2	14.9	1.34
SN - No. 7	9	20201120	8	666	✓	503.2	640.0	14.8	1.27
		20201129	1		✓	494.3	649.1	15.1	1.31

COMPOSICION QUIMICA % Max.

	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)
R - No. 8	0.26	0.99	0.0144	0.038	0.19	0.15	0.08	0.09	0.02	0.00047	0.0022	0.44
	0.26	0.98	0.021	0.028	0.17	0.19	0.08	0.09	0.02	0.00075	0.0023	0.44
	0.27	1.03	0.0124	0.041	0.17	0.23	0.11	0.12	0.02	0.00077	0.0024	0.46
SN - No. 7	0.27	0.94	0.0118	0.038	0.18	0.29	0.08	0.14	0.03	0.00067	0.0020	0.45
	0.27	0.96	0.0145	0.035	0.19	0.14	0.07	0.08	0.03	0.00052	0.0021	0.44

DIMENSIONES DE PROCESO

PESO METRO (kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO (mm)	ANCHO DE VENAS (mm)
3.920	1.540	17.120	4.440
3.944	1.550	17.120	4.400
3.951	1.560	17.120	4.490
2.967	1.780	15.100	3.240
2.943	1.330	15.010	3.400

ESPECIFICACIONES DE NORMA

R - No. 8	(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50						Max: 0.55	(3.735 - 3.973)	Min: 1.27	Max: 17.8	Max: 9.7
SN - No. 7	(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50						Max: 0.55	(2.859 - 3.042)	Min: 1.12	Max: 15.5	Max: 8.5

OBSERVACIONES

ANALISIS DE COMPOSICION QUIMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACION RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

COORDINADOR DE CALIDAD

26/06/2019 Ver. 00 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;comercial5@gruposiderurgico.com;produccionplanta01@amferreteria.com

1075

PazdelRío
Votorantim Siderurgia

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 19.11.2020
HORA: 23:03:20
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORRU N.3 SR NTC 2289 **REPORTE:** *33940
CLIENTE: FERRET ANDRES MARTINEZ-FIGURADO **PLACA:** WCO976 **ORDEN DE ENTREGA:** 8080340950

Análisis Químico y Propiedades Físicas Garantizadas

Propiedad:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%Nb	% V	%Ceq	Rs(MPa)	Fl (MPa)	AL(%)	DOBLADO	P/metro	Espa.Res.	Altura Re.
												%	MPa	MPa	%		g	mm	mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550,00	420,00	14,00		526		0,38
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540,00				6,70	

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%Nb	% V	%Ceq %	Rs(MPa) MPa	Fl (MPa) MPa	AL(%) %	DOBLADO	P/metro g	Espa.Res. mm	Altura Re. mm
C45747-20	30.203,00	0,27	1,13	0,014	0,016	0,20	0,036	0,020	0,013	0,003	0,000	0,019	0,460	623,01	468,07	15,84	B	556	6,40	0,66
C45732-20	1.585,00	0,27	1,14	0,014	0,020	0,18	0,033	0,017	0,015	0,003	0,000	0,020	0,461	622,50	454,75	14,02	B	552	6,40	0,66
C45739-20	4.752,00	0,26	1,22	0,015	0,010	0,20	0,028	0,030	0,015	0,004	0,000	0,021	0,464	632,54	463,92	16,06	B	552	6,40	0,66

Caracteristicas: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.

Km 6 Vía Nobsa - Belencito
Planta Industrial.
Nobsa - Boyacá
Tel: +57 (8) 7730200
Ext: 6848

Firma Autorizada: ING.OMAR EDUARDO WIEST SUAREZ
Coordinador Calidad Productos

1076

Firma Autorizada vigente a partir de: 08.11.2018

Certificados de Enchape

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

PAREDES **CORONA**

PARED PLANA REC BLANCO

Referencia: 595132001
Formato: 29x59
Color: BLANCO\WHITE
Colección: COLECCION 2016

	TRÁFICO | TRAFFIC	**PAREDES / WALLS**
	ACABADO | FINISH	Brillante
	ASPECTO	CU / Piezas diseño único
	M2 POR CAJA SQ FT APPROX	1.03 11
	UNIDADES | PIECES	6
	PESO BRUTO CAJA kg WEIGTH LB APPROX	18.6945 41.1279
	ESPESOR NOMINAL NOMINAL THICKNESS	8.8 ± 0.3
	CAJAS POR ESTIBA CARTONS PER PALLET	42
	VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS	0

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
The color represented in the photograph is an approximation to the real color.

USO Por las características de las paredes cerámicas (Resistencia Mecánica y al rayado) NO se recomienda el uso en pisos.
USE For the characteristics of the ceramic walls (Mechanical Resistence and scratch) them do not are suitable for use in floor.

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS:
Pared brillante Plana rectificada de color blanco, formato 29x59 y con una única cara. Tiene tecnología de alto brillo que da una mayor sensación de claridad e higiene a los espacios.

Garantía Corona | Corona quality guaranteed: 10 años | years

Mayor información de garantía: www.corona.co

corona

PARED PLANA REC BLANCO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS		ENSAYO |TEST	ESPECIFICACIÓN SPECIFITACION NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA/ CORONA AVERAGE LOT MEASUREMENTS
ANCHO Y LARGO LENGHT AND WIDTH		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm	(±) 0,3 mm del tamaño de fabricación
PLANIRADIDAD DE LA SUPERFICIE SURFACE FLATNESS	**Curvatura Central** Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(-) 1,50 mm (+) 2,00 mm de la diagonal del tamaño de fabricación	(-) 0,20 mm (+) 1,60 mm de la diagonal del tamaño de fabricación
	Curvatura del lado Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(-) 1,50 mm (+) 2,00 mm del tamaño de fabricación	Lado corto: (-) 0,20 mm (+) 0,60 mm del tamaño de fabricación Lado largo: (-) 0,20 mm (+) 1,0 mm del tamaño de fabricación
	Ortogonalidad Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 2,00 mm de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 1.1 mm de la diagonal del tamaño de fabricación
DEFECTOS SUPERFICIALES SURFACE DEFECTS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects	Mínimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects
ABSORCIÓN DE AGUA WATER ABSORPTION		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 10% / Minimum 10%	Mínimo 10% / Minimum 10%
RESISTENCIA A LA ROTURA BREAKING STRENGHT		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Mínimo 600 N / Minimum 600 N	Mínimo 950 N / Minimum 950 N
MÓDULO DE ROTURA MODULUS OF RUPTURE		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 12 N/mm2 / Minimum 12 N/mm2	Mínimo 21 N/mm2 / Minimum 21 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABRASION RESISTANCE		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	No Aplica / Not Applicable	No Aplica / Not Applicable
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO DYNAMIC COEFFICIENT OF FRICTION		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	No aplica / Not applicable	No aplica / Not applicable
RESISTENCIA AL MANCHADO RESISTANCE TO STAINING		NTC 4321 - 14 NTC 4321 - 14	Mínimo clase 3 / Minimum class 3	Mínimo clase 5 / Minimum class 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS RESISTACE TO CHEMICALS		NTC 4321 - 13 NTC 4321-2 - 13	Mínimo clase GB / Mimimum GB class	Mínimo Clase GA / Mimimun GA Class
RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO THERMAL SHOCK RESISTANCE		NTC 4321-2 - 9 NTC 4321 - 9	La indicada por el fabricante/Manufacturer to state classification	Mínimo clase GLA / Mimimum GLA class

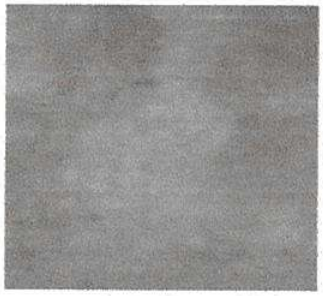
Descargar recomendaciones de uso en: https://s3.amazonaws.com/static.corona.co/instructivo-de-instalación.pdf
Producto elaborado en Colombia Este producto es elaborado en Colombia, Parque Industrial, Sopó Cundinamarca

FUENTES DE MATERIA PRIMA RESPONSABLES:
Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.
Puede encontrarlo aquí: http://www.corona.com.co/web/Corporativo/Pages/Corona-Sostenible-Home

corona

PISOS CORONA

PORCELANATO NUEVO BOSS GRIS CLARO CD



Referencia: 564172511
Formato: 56.6X56.6 Cm
Color: GRIS CLARO

TRÁFICO | TRAFFIC	**COMERCIAL GENERAL / GENERAL COMMERCIAL**
ACABADO |FINISH	Mate / Matte
ASPECTO	CD / Caras diferenciadas
M2 POR CAJA SQ FT APPROX	1.6 17.4
UNIDADES | PIECES	5
PESO BRUTO CAJA kg WEIGTH LB APPROX	29.44 64.7
ESPESOR NOMINAL NOMINAL THICKNESS	8,6 ± 0.2
CAJAS POR ESTIBA CARTONS PER PALLET	60
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS	0

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
The color represented in the photograph is an approximation to the real color.

Pisos para uso en zonas comerciales e institucionales con un tráfico inferior a 5.000 personas diarias promedio. Estos pisos también son aptos para todas las áreas de viviendas.
Importante: No usar para pisos de aeropuertos, terminales de transporte, industrias que utilizan maquinaria pesada, súper e hipermercados.

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS:

Piso Porcelanato® Natural NUEVO BOSS color Gris Claro de formato 56.6X56.6, recrea la cultura urbana contemporánea a través de su diseño inspirado en el concreto expresado sútilmente en color gris claro y acabado mate, con caras diferenciadas CD, baldosas diferentes unas de otras.
La Tecnología de Impresión Digital (HIGH DEFINITION HD) le brinda al producto mayor nitidez y realismo en su diseño, logrando un alto grado de naturalidad.
Tecnología Porcelanato®: Ultra-resistente a golpes, rayones, manchas y humedad.

Garantía Corona | Corona quality guaranteed: 10 años | years

Mayor información de garantía consulte www.corona.co/garantia

1080

PORCELANATO NUEVO BOSS GRIS CLARO CD

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS		ENSAYO |TEST	ESPECIFICACIÓN SPECIFITACION NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA/ CORONA AVERAGE LOT MEASUREMENTS
ANCHO Y LARGO LENGHT AND WIDTH		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm
PLANIRADIDAD DE LA SUPERFICIE SURFACE FLATNESS	**Curvatura Central** Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% del tamaño de fabricacion
	Curvatura del lado Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% relativa al correspondiente tamaño de fabricacion	(±) 0.30% relativa al correspondiente tamaño de fabricación
	Ortogonalidad Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
:TOS SUPERFICIALES SURFACE DEFECTS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos/ Minimun 95% without deffects	Mínimo 95% libre de defectos/ Minimun 95% without deffects
ABSORCIÓN DE AGUA WATER ABSORPTION		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Máximo 0.50%	Máximo 0.50%
RESISTENCIA A LA ROTURA BREAKING STRENGHT		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Mínimo 1300 N / Minimum 1300 N	Mínimo 1400 N / Minimum 1400 N
MÓDULO DE ROTURA MODULUS OF RUPTURE		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 35 N/mm2 / Minimum 35 N/mm2	Mínimo 35 N/mm2 / Minimum 35 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABRASION RESISTANCE		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe de cumplimiento de la clase de abrasión y los ciclos	Clase 4 / Class 4
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO DYNAMIC COEFFICIENT OF FRICTION		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	Declarado por el fabricante / Metodo de ensayo disponible	Clase 1 / Class 1
RESISTENCIA AL MANCHADO RESISTANCE TO STAINING		NTC 4321 - 14 NTC 4321 - 14	Mínimo clase 3 / Minimum class 3	Mínimo clase 4 / Minimum class 4
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS RESISTACE TO CHEMICALS		NTC 4321 - 13 NTC 4321-2 - 13	Mínimo clase B / Minimum B class	Mínimo Clase A / Mimimun A Class
RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO THERMAL SHOCK RESISTANCE		NTC 4321-2 - 9 NTC 4321 - 9	La indicada por el fabricante/Manufacturer to state classification	Mínimo clase BA / Mimimum BA class

Descargar recomendaciones de uso en: http://www.corona.co/instructivos/pisos-y-paredes
Este producto es elaborado en Colombia, en el Parque Industrial de Sopó Cundinamarca.

FUENTES DE MATERIA PRIMA RESPONSABLES:
Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.
Puede encontrarlo aquí: http://www.corona.com.co/web/Corporativo/Pages/Corona-Sostenible-Home

corona

1081

PISOS CORONA

PORCELANATO SOHO GRIS MT

Referencia: 567372501
Formato: 28.3X56.6
Color: GRIS



TRÁFICO | TRAFFIC	COMERCIAL GENERAL / GENERAL COMMERCIAL
ACABADO |FINISH	Mate / Matte
ASPECTO	MT / Multitono
M2 POR CAJA SQ FT APPROX	1.6 17.2
UNIDADES | PIECES	10
PESO BRUTO CAJA kg WEIGTH LB APPROX	29.44 64.7
ESPESOR NOMINAL NOMINAL THICKNESS	8.6
CAJAS POR ESTIBA CARTONS PER PALLET	60
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS	0

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
The color represented in the photograph is an approximation to the real color.

TRÁFICO COMERCIAL GENERAL
Pisos para uso en zonas comerciales e institucionales con un tráfico inferior a 5.000 personas diarias promedio. Estos pisos también son aptos para todas las áreas de viviendas.
Importante: No usar para pisos de aeropuertos, terminales de transporte, industrias que utilizan maquinaria pesada, súper e hipermercados.

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS:
Piso Porcelanato® esmaltado Corona de formato rectangular que proporciona diversas formas de instalación, logrando ambientes novedosos y de vanguardia. Producto inspirado en un cemento y Multitono MT (tonos y caras diferentes entre cada baldosa), que permite conservar la naturalidad y realismo de los ambientes. Piso Porcelanato® esmaltado Corona ultra resistente a golpes, manchas, rayado, humedad.

Garantía Corona | Corona quality guaranteed: 10 años | years

Mayor información de garantía consulte www.corona.co/garantia

1082

PORCELANATO SOHO GRIS MT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS		ENSAYO |TEST	ESPECIFICACIÓN SPECIFITACION NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA/ CORONA AVERAGE LOT MEASUREMENTS
ANCHO Y LARGO LENGHT AND WIDTH		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm
PLANIRADIDAD DE LA SUPERFICIE SURFACE FLATNESS	**Curvatura Central** Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% del tamaño de fabricacion
	Curvatura del lado Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
	Ortogonalidad Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
:TOS SUPERFICIALES SURFACE DEFECTS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos/ Minimun 95% without deffects	Mínimo 95% libre de defectos/ Minimun 95% without deffects
ABSORCIÓN DE AGUA WATER ABSORPTION		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Máximo 0.50%	Máximo 0.50%
RESISTENCIA A LA ROTURA BREAKING STRENGHT		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Mínimo 1300 N / Minimum 1300 N	Mínimo 1400 N / Minimum 1400 N
MÓDULO DE ROTURA MODULUS OF RUPTURE		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 35 N/mm2 / Minimum 35 N/mm2	Mínimo 35 N/mm2 / Minimum 35 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABRASION RESISTANCE		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe de cumplimiento de la clase de abrasión y los ciclos	clase4/class 4
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO DYNAMIC COEFFICIENT OF FRICTION		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	Declarado por el fabricante / Metodo de ensayo disponible	clase1/class1
RESISTENCIA AL MANCHADO RESISTANCE TO STAINING		NTC 4321 - 14 NTC 4321 - 14	Mínimo clase 3 / Minimum class 3	Mínimo clase 4 / Minimum class 4
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS RESISTACE TO CHEMICALS		NTC 4321 - 13 NTC 4321-2 - 13	Mínimo clase GB / Minimum GB class	Mínimo Clase GA / Mimimun GA Class
RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO THERMAL SHOCK RESISTANCE		NTC 4321-2 - 9 NTC 4321 - 9	La indicada por el fabricante/Manufacturer to state classification	Mínimo clase GLA / Mimimun GLA class

Descargar recomendaciones de uso en: http://www.corona.co/instructivos/pisos-y-paredes
Este producto es elaborado en Colombia, en el Parque Industrial de Sopó Cundinamarca.

FUENTES DE MATERIA PRIMA RESPONSABLES:
Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.
Puede encontrarlo aqui: http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible

corona

1083

Certificados de Materiales de Cieloraso

Calle 3 N°. 4 -70 of. 301 Mosquera, Cundinamarca
E-mail: info@gygingenierosltda.com - gerencia@gygingenierosltda.com
Teléfono: (1) 8299043 - 3502705607
www.gygingenierosltda.com

etex
inspiring ways of living

ETEX Certifica:

Referencia ST 12.7mm (1/2"), son fabricadas con la más moderna tecnología de la industria del yeso a nivel mundial y cumplen con los estándares de calidad requeridos en la norma ASTM C1396," **Standard Specification for Gypsum Board**" para su utilización en muros y cielo rasos interiores.

Las placas de yeso-cartón Gyplac®, tienen una garantía por defectos de fabricación de cinco (5) años, nuestros productos son producidos con la asesoría técnica del ETEX company, líder mundial en la fabricación de este tipo de materiales de construcción.

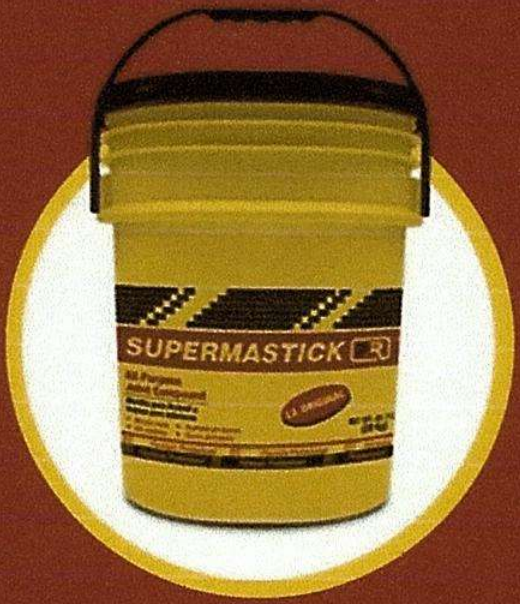
Atentamente,

CARLOS GONZÁLEZ
Jefe Asistencia Técnica
Etex Colombia



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

ADL DRYWALL®
ADIELA DE LOMBANA S.A.

Todo para construcción liviana

PERFILERIA DRYWALL ADL

Lámina Galvanizada | Formado en Frío | Estructural



Normas

Fabricación:
ASTM C645 y ASTM A653
Perfiles de Acero Galvanizado Utilizados en la Construcción Liviana en Seco.

Descripción

Perfiles estructurales formados en frío a partir de láminas de acero galvanizado.

Aplicaciones

Muros divisorios, fachadas, revestimientos y cielos falsos.

Longitud

Longitud Estándar 2.44 m.

Ventajas

- Perfiles grafilados para una rápida y segura instalación de los elementos de fijación.
- Perfiles troquelados que permiten la instalación al interior del muro de tuberías eléctricas, de agua, gas, entre otras.
- La sección transversal cuenta con rigidizadores para una mayor estabilidad y resistencia.

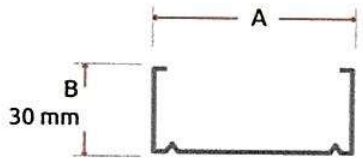
ADL DRYWALL®
ADIELA DE LOMBANA S.A.

Todo para construcción liviana

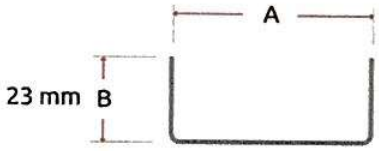
Perfileria Muros

Referencia	Ancho (A)	Ancho de Aleta (B)	Espesor (mm)	Longitud (m)	Peso unitario (kg/m)	Peso unidad (kg)	Unidades por paquete
Paral 59 0.43 mm ADL 2.44 m	59 mm	30 mm	0.43	2.44	0.41	1.01	10
Canal 60 0.43 mm ADL 2.44 m	89 mm	23 mm	0.43	2.44	0.52	1.26	10
Paral 89 0.43 mm ADL 2.44 m	60 mm	30 mm	0.43	2.44	0.34	0.83	10
Canal 90 0.43 mm ADL 2.44 m	90 mm	23 mm	0.43	2.44	0.45	1.09	10

Paral



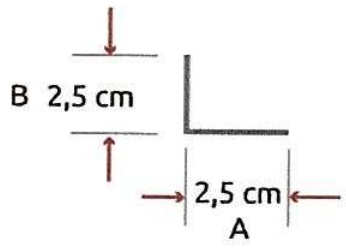
Canal



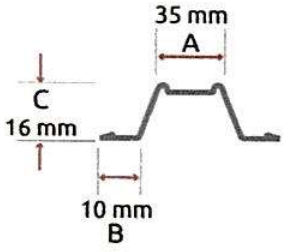
Perfileria Cielos

Referencia	Ancho de Alma (A)	Ancho de Aleta (B)	Ancho de Aleta (C)	Espesor (mm)	Longitud (m)	Peso unitario (kg/m)	Peso unidad (kg)	Unidades por paquete
Angulo 2.5 x 2.5 0.40 mm ADL 2.44 m	2,5 cm	2,5 cm	-	0.40	2.44	0.18	0.35	50
Omega 0.40 mm CR ADL 2.44 m	35 mm	10 mm	16 mm	0.40	2.44	0.27	0.67	50
Vigueta 0.40 mm ADL 2.44 m	37 mm	20 mm	-	0.40	2.44	0.25	0.61	20

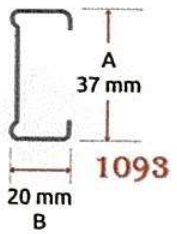
Ángulo



Omega



Vigueta



1093

SELLAPANEL

Cinta Malla Fibra de Vidrio



Cinta Malla Sellapanel

Longitud (m)	Ancho (cm)	Unid / Caja (Rollos)	Peso Caja (kg)
20	5	72	7
45	5	54	10
90	5	24	9

Consiste en una malla de fibra de vidrio con excelentes propiedades autoadhesivas, no es necesario el uso de pegamentos adicionales, posee una gran resistencia al movimiento y a la deformación, evita agrietamientos y es de fácil aplicación.

Aplicaciones:

- Tratamiento de juntas en muros con placas de cemento, fibrocemento, fibroyeso, en interiores y exteriores.
- Reparaciones en muros de diferentes materiales (hormigón, ladrillo, estuco).
- Resultado óptimo en términos estéticos por proporcionar una junta invisible.
- Su uso en el tratamiento de juntas permite la absorción de movimientos, que son los causantes de fisuras en la superficie.

SELLAPANEL

Cinta Metálica Flexible



Cinta Metálica Sellapanel

Longitud (m)	Ancho (cm)	Unid / Caja (Rollos)	Peso Caja (kg)
30	5	10	16

La cinta de papel de alta resistencia con refuerzo metálico es ideal para dar terminación a las esquinas interiores. Su alta resistencia evita agrietamientos. Dado que la cinta puede ser instalada en diferentes ángulos, permite libertad en el diseño.

Aplicaciones:

- Producto especialmente diseñado para dar terminación de esquinas interiores.
- Puede emplearse para cualquier ángulo.
- Resultado óptimo en términos estéticos y técnicos.

Infinity ceiling

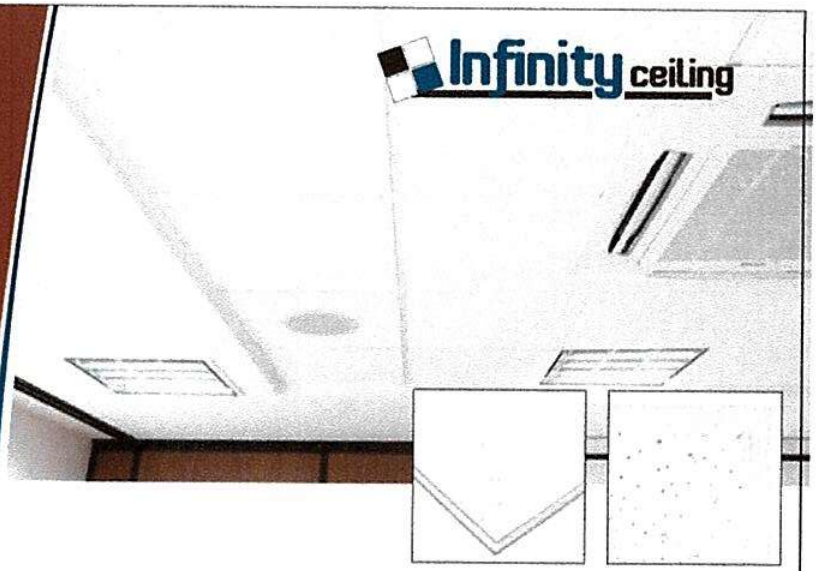
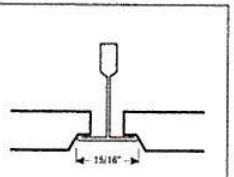


Lámina de Fibra Mineral para Cielo Raso Modulado

Tamaño	603 x 603 x 15mm
Color	Blanco
Patrón	No direccional
Borde	Recedido
Densidad	280 - 320 Kg/m3
NRC	≥ 0.5
Resistencia al Fuego	Class A (GB8625-88)
Reflectancia Lumínica	0.7 - 0.8
Resistencia a Pandeo	Garantía a pandeo visible
Resistencia a la Humedad	≥ 85% Humedad relativa



Debido a sus propiedades de absorción acústica, la Lámina de Fibra Mineral es apropiada para una amplia variedad de aplicaciones comerciales como oficinas, salones para conferencias, auditorios, lobbies, corredores, almacenes, etc.

Disponibles en textura perforada STANDARD y microperforada SAND.

Las láminas INFINITY CEILING vienen en caja por 10 unidades.

Ventajas:
- Láminas acústicas que absorben el sonido.
- Resistencia al fuego.
- Aislante térmico
- Buena reflectancia lumínica.
- Bajo costo.
- Durabilidad.

Infinity grid

Ceiling Grid



Perfiles Tee de Ensamble Automático para Cielo Raso Modulado

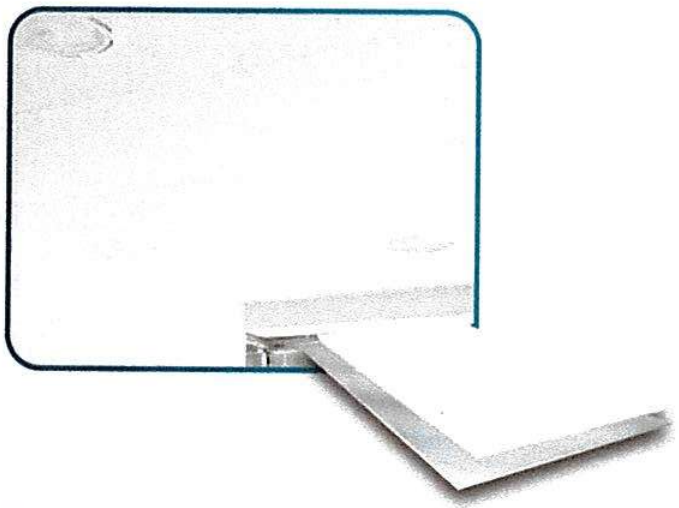
Item	Dimensiones (mm)			Sistema Tee
	Longitud	Ancho	Altura	
Tee Principal	3660	24	38	
Tee Intermedia	1220	24	28	
Tee Secundaria	610	24	28	
Ángulo	3050	24	24	

Estructura de suspensión para cielos en áreas interiores en general. Es un sistema sostenible, económico y accesible porque hace fácil el servicio de mantenimiento.

El sistema garantiza una retícula perfecta manteniendo el nivel y alineación entre sus partes.

Ventajas:
- Fácil y rápida instalación.
- Seguro.
- Liviano.
- Modulación precisa.
- Sistema de enganche automático.
- Compatible con las placas de borde recto y recedido o rebajado; de yeso o de fibra mineral.

Infinity gypsum



Placa de Yeso para Cielo Raso Modulado

Las placas INFINITY GYPSUM para cielos rasos modulados son fabricadas de panel yeso incombustible, superficie en PVC y reverso con película de aluminio. Cielo raso ideal para uso en interiores, especialmente en áreas que requieren de un ambiente limpio y libre de polvo. El reverso con película de aluminio tiene propiedades de aislamiento térmico.

Las placas INFINITY GYPSUM son de borde cuadrado y pueden ser fácilmente instaladas con el sistema de perfiles Tee de ensamble automático para cielos interiores. Son ampliamente empleadas en construcciones de uso comercial e institucional como oficinas, hospitales, colegios, restaurantes, tiendas, etc.

Las placas INFINITY GYPSUM vienen en caja por 8 unidades.

Especificaciones Placa de Yeso para Cielos Modulados

Tamaño	603 x 1210 x 7 mm
Material	Panel yeso
Superficie	Película de PVC
Terminación Superficial	Lisa texturizada
Reverso	Película de Aluminio
Borde	Cuadrado
Tolerancia Dimensional	Largo/Ancho ± 2.0 mm Espesor ± 0.5 mm
Densidad	≥ 780 Kg/m3
Contenido de Humedad	≤ 2%
NRC	0.1 - 0.3
Resistencia a la Humedad	95% Humedad Relativa
Reflectancia Luminica	0.75
Clasificación de Fuego	Acorde a GB8624-1997

Las placas INFINITY GYPSUM presentan las siguientes ventajas:

- Resistencia al fuego.
- Película en PVC para fácil limpieza.
- Película de aluminio para aislamiento térmico.
- Limpiable.
- Ambiente seguro y saludable.
- Reflectancia lumínica.
- Bajo costo.

STRAIT-FLEX®

L-bead



Diseñado para terminar los bordes de Yeso

Presentación:
- Rollo de 2 1/4" x 100'.

Descripción
L-Bead es producida para paneles de yeso de 3/8 " y ½" de espesor. Ideal para los remates de ventanas, tragaluces y los bordes de la pared, es extremadamente fuerte y no bota polvillo cuando se lija.

Aplicaciones:

- Para bordes de ventana, las luces del cielo raso y los bordes de la pared.
- Producida para paneles de yeso de espesor 3/8 " y 1/2".

Instrucciones de Uso

Para aplicar, medir y cortar a la longitud deseada, luego doblar con la cara de impresión hacia afuera. Aplique masilla para todo uso a la superficie de yeso. Presione L-Bead en la masilla húmeda, ajustar para crear una línea recta y limpie con una espátula. Una segunda capa se puede aplicar de inmediato. Deje que se seque. Si se requiere aplique una tercera capa delgada y deje secar.

STRAIT-FLEX®

arch-flex



Esquinero en Rollo para Curvas

Presentación:
• Rollo de 3 3/8" x 50' (8.6 cm x 15 m).

Por su presentación en rollo no produce desperdicio porque se puede cortar solo la longitud que se requiera.
Ideal para bóvedas, cúpulas, curvas de formas libres o personalizadas, ventanas y puertas en arco.

Ventajas:
• El producto proporciona curvas suaves y un acabado profesional, su diseño patentado permite su instalación tanto en tramos rectos como en tramos curvos.
• Resistente a abolladuras y a los problemas comunes de grietas.
• Resistente al agua y al polvo.
• Se instala con masilla estándar para juntas.
• No es necesario el uso de herramientas especiales, ni grapas.
• Una segunda capa delgada de masilla puede ser aplicada inmediatamente para dar el acabado.

Aplicaciones:
• Paredes curvas.
• Plafones.
• Bóvedas.
• Techos.
• Escaleras.
• Aplicaciones personalizadas de yeso donde se requiere una instalación sin problemas.

STRAIT-FLEX®

original
WITH HOLES



Esquinero en Rollo

Presentación:
• Rollo de 2 3/8" x 100' (6 cm x 30 m).

El esquinero en rollo Original con perforaciones, perfecciona las irregularidades comunes en la elaboración de ángulos de muros y cielo rasos. Las perforaciones previenen grietas y mejoran la adherencia en las zonas donde el movimiento de materiales pueda ocurrir.

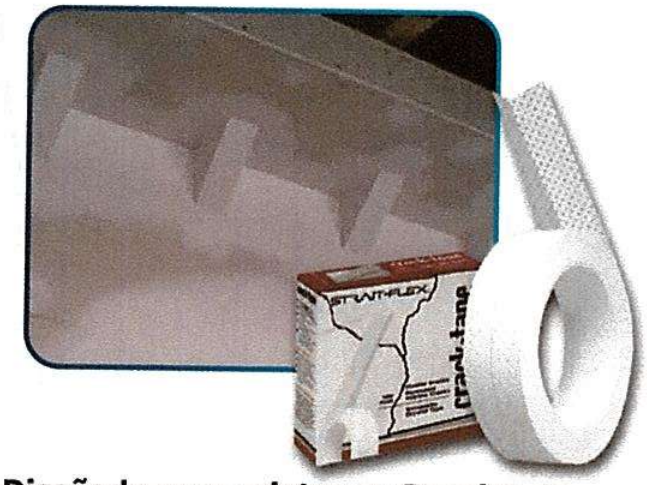
Ventajas:

• Proporciona esquinas rectas, durables y profesionales.
• Corrige las imperfecciones comunes que presentan los ángulos de muros y cielo rasos.
• Resistente a abolladuras y a los problemas comunes de grietas. Resistente al agua y al polvo.
• Se instala con masilla estándar para juntas.
• No es necesario el uso de herramientas especiales, ni grapas.
• Una segunda capa delgada de masilla puede ser aplicada inmediatamente para dar el acabado.

Aplicaciones:
• Protección de filos en las esquinas.
• Esquinas de los vanos de ventanas, en ángulos interiores o exteriores.
• Esquinas exteriores e interiores de cualquier ángulo.

STRAT-FLEX

crack-tape



Diseñada para grietas en Paneles de Yeso, Fibrocemento y Mampostería

Presentación:
• Rollo de 2" x 100'.

Descripción
Cinta para realizar reparaciones de grietas difíciles en superficies planas y esquinas. Probada para ser dos veces más fuerte que las cintas tradicionales, repara grietas y fisuras. Crack-Tape es resistente a las burbujas, roturas, arrugas, y se corta fácilmente con una tijera o bisturí. También puede ser utilizada para el acabado de paneles de yeso en aplicaciones de alta humedad.

Aplicaciones:

• Grietas en el drywall, en la masilla y las reparaciones por levantamiento de cercha.
• Grietas persistentes.
• Dos veces más fuerte que las cintas de papel.

Instrucciones de Uso

Aplique una capa lisa de masilla. Ajustar la cinta Crack-Tape sobre la masilla húmeda. Presione uniformemente la cinta limpiando y quitando los excesos. Inmediatamente aplique una ligera capa delgada de masilla sobre la superficie de Crack-Tape. Limpie suavemente. Deje que se seque por completo durante varias horas o toda la noche. Con una espátula, aplicar una segunda capa de masilla directamente sobre Crack-Tape. Deje que se seque. Si se requiere, aplique otra capa de masilla. Deje que se seque. Lije ligeramente con papel de lija 120. La cinta Crack-Tape permite una instalación más limpia al no desprender polvillo como las cintas de papel o de malla.

STRAT-FLEX

tuff-tape®



Cinta para tratamiento de juntas en Paneles de Yeso y Fibrocemento

Presentación:
• Rollo de 2" x 100'.

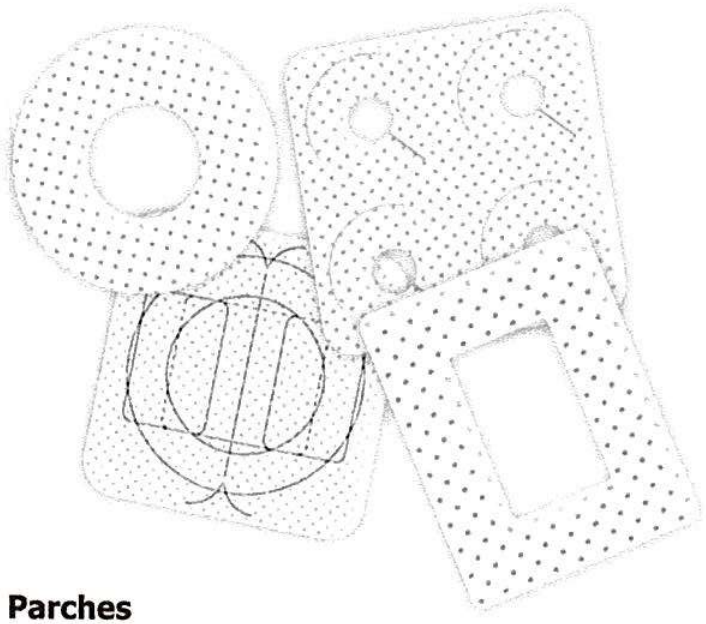
Descripción
Tuff-Tape, es ideal para el tratamiento de juntas de paneles de yeso y fibrocemento, esquinas interiores y en donde ha fallado la cinta de papel. Tuff-Tape es más fácil de aplicar que las cintas de papel. Es resistente a las burbujas y agrietamientos. Se corta fácilmente con una tijera, se aplica con masilla para juntas, y no se oxida. Es extremadamente fuerte, no suelta polvillo en el lijado, y es más fuerte que el papel y la cinta de malla.

• Cuatro veces más fuerte que la cinta de papel y de malla.
• Para esquinas interiores y tratamiento de juntas.
• Uso en zonas donde la humedad hace que la cinta de papel falle y cuando se requiere más fuerza y velocidad de instalación.
• Resistente a las ampollas y los problemas de agrietamiento. Resistente al agua, Inoxidable.
• Se alarga sin romperse.
• Tapa pequeños huecos en el drywall.

Instrucciones de Uso

Para aplicar, medir y cortar a la longitud deseada. Para las esquinas, doblar con el lado impreso hacia afuera. Aplique masilla con ayuda de una espátula de 5 " ó 6". Aplique Tuff-Tape sobre la masilla húmeda, ajustar para crear una línea recta, y limpie con la espátula. Una segunda capa se puede aplicar de inmediato. Deje que se seque y lije.

STRAT-FLEX



Parches

Ventajas:
- Delgado.
- Resistente.
- Rápida instalación.
- Económico.
- Cortes diseñados para diferentes aplicaciones.
- Ideal para cortes incorrectos o reubicaciones.
- Se instala fácilmente empleando masilla estándar para juntas.
- No se requiere herramientas especiales, ni grapas.
- Una segunda capa delgada de masilla puede ser aplicada inmediatamente para dar el acabado.

Los parches permiten realizar reparaciones fácilmente, desde pequeñas y grandes grietas o agujeros hasta cortes mal ubicados. Sólo basta aplicar el compuesto en el respaldo del parche, colocar sobre la superficie dañada y lijar. La segunda capa de masilla puede ser aplicada inmediatamente. Algunos parches vienen en cortes diseñados especialmente para aplicaciones comunes como: tomas e interruptores eléctricos, aspersores (sprinklers), perforaciones para iluminación, paso de tubería, entre otras; ahorrando tiempo y dinero.

Aplicaciones:
- Tomas e interruptores eléctricos.
- Tuberías.
- Aspersores de red contra incendios.
- Iluminarias.



pipe-patch

Parche para Tuberías ¾"

- Corte a la medida para tuberías de cobre o PVC de ¾".
- Repara y refuerza malos cortes o áreas dañadas alrededor del paso de tubería de cobre o PVC de ¾".

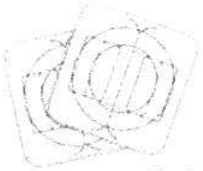


outlet-patch

Parche para Tomas e Interruptores Eléctricos

- Corte a la medida estándar de los tomas e interruptores eléctricos.
- Repara y refuerza malos cortes o áreas dañadas alrededor del toma o interruptor eléctrico.

Aplicaciones:
- Malos cortes y daños en áreas alrededor del toma o interruptor eléctrico.



perma-patch

Parche para Resane Drywall

Perma-Patch repara rápidamente daños al drywall ocasionado por los pomos o manijas de cerraduras. Es ideal para reparar malos cortes o reubicaciones de tomas e interruptores, balas de iluminación.
- La manera más económica de reparar paneles de yeso.
- Tiene patrones impresos de diversas aplicaciones para facilitar el uso.

Aplicaciones:
- Daños ocasionados por pomos o manijas de cerraduras.
- Tomas e interruptores eléctricos.
- Balas de iluminación.
- Cortes mal ubicados.



head-patch

Parche para Aspersores 2 ¼"

- Corte a la medida de los aspersores de red contra incendios y tuberías en PVC.
- Repara y refuerza malos cortes o áreas dañadas alrededor de los huecos para los aspersores.

Aplicaciones:
- Repara y refuerza malos cortes o áreas dañadas alrededor del aspersor.
- Reparación de las áreas cuando las perforaciones han sido más grandes.
- Reubicación de los aspersores.

STRAT-FLEX

DRYFLEX

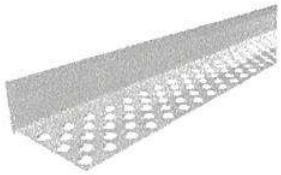
Perfiles y dilataciones para estructuras en Drywall

Referencias: 3PDZBL8, 3PDZBL10, 3PDZ8BL10, 3PDZBL11/2 10, 3PDE90BL8, 3PDE90BL10, 3PDE90BL10RN, 3PDLBL10, 3PDUBL10, 3PDJBL10, 3PDMCBL10, 3ACEIBLDW, 3ACEEBLDW

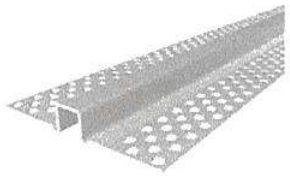
Perfil Tipo J 10'



Perfil Tipo L 10'



Perfil Tipo U 10'



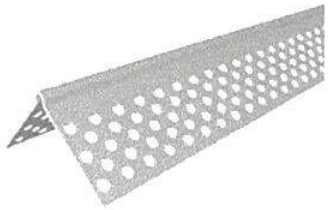
Perfil Tipo Z 10'



Perfil Tipo Z11/2



Perfil Tipo Esquinero 8' / 10'

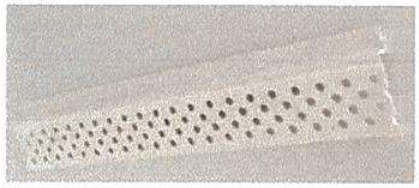


Perfil Tipo Esquinero Ranurado 8' / 10'

Perfil Tipo Media Caña 10'



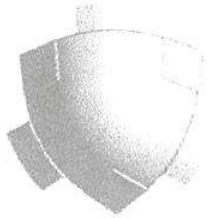
Perfil Tipo Z8 de 10'



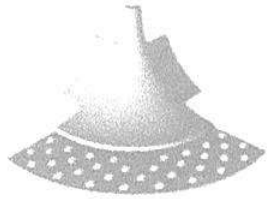
Perfil Media Caña de 9'



Accesorio Esquinero Interno



Accesorio Esquinero Externo



Schneider Electric

Características técnicas

- ✓ Fabricadas en PVC rígido
- ✓ Presentación: Color Blanco
- ✓ Para estructuras arquitectónicas
- ✓ Protegen los filos y esquinas de la estructura
- ✓ Auto-extinguibles
- ✓ Por su diseño economiza el consumo de masilla
- ✓ Disponible en varios tamaños y diseños
- ✓ Su diseño permite la corrección de superficies no alineadas
- ✓ Económicas y fáciles de instalar
- ✓ Inoxidables
- ✓ No son conductivos
- ✓ Diseño innovador con materiales duraderos
- ✓ Garantía total de simetría
- ✓ Flexible
- ✓ Perforación circular sin aristas que facilita el proceso de masillado
- ✓ Para uso interior y exterior
- ✓ Certificación de Reacción al fuego clasificación M1 para PVC usado en su fabricación

Descripción del producto

Referencia	*Código DXN*	*Descripción*	*Longitud mt*	*Pies*	*Unidad de empaque*	*Color etiqueta*
3PDZBL8	DXN6010P	Perfil Dryflex tipo Z 8'	2.44	8'	50	Blanco
3PDZBL10	DXN6007P	Perfil Dryflex tipo Z 10'	3.05	10'	50	Blanco
3PDZBL11/2 10	DXN6006P	Perfil Dryflex tipo Z 11/2	3.05	10'	16	Azul
3PDZ8BL10	DXN6011P	Dryflex Perfil Z8 3.05 mt (10Pies)	3.05	10'	75	Blanco
3PDE90BL8	DXN6008P	Perfil Dryflex esquinero 90°	2.44	8'	30	Amarillo
3PDE90BL10	DXN6000P	Perfil Dryflex esquinero 90°	3.05	10'	30	Amarillo
3 PDE90BL10RN	DXN6001P	Perfil Dryflex esquinero 90° ranurado	3.05	10'	30	Marfil
3PDLBL10	DXN6003P	Perfil Dryflex tipo L	3.05	10'	80	Azul
3PDUBL10	DXN6005P	Perfil Dryflex tipo U	3.05	10'	16	Marfil
3PDJBL10	DXN6002P	Perfil Dryflex tipo J	3.05	10'	30	Blanco
3PDMCBL10	DXN6004P	Perfil Dryflex tipo Media Caña	3.05	10'	18	Azul
3PDMC9BL10	DXN6014P	Dryflex Media Caña 9 Blanco 3.05M(10Pies)	3.05	10'	3	Azul
3ACEEBLDW	DXN6100A	Accesorio Esquinero Externo Dryflex	-	-	Paquete: 10 un Caja: 240 un	Blanco
3ACEIBLDW	DXN6101A	Accesorio Esquinero Interno Dryflex	-	-	Paquete: 10 un Caja: 210 un	Blanco

Identificación del producto

Identificación 1 (Parte lateral y superior de la caja)

- ✓ Empaque de la caja de unidad de venta
- ✓ Código de barras (EAN 128).
- ✓ Referencia y descripción del producto.
- ✓ Unidad de empaque.
- ✓ Color.
- ✓ Fecha.
- ✓ Nombre y primera inicial del apellido del funcionario que produjo la orden.
- ✓ No. de la orden de producción.
- ✓ Todas las etiquetas de caja deben llevar el peso neto y bruto.

Identificación impresa en el perfil:

- ✓ Código DXN.
- ✓ MENSAJE: Dry flex made in Colombia manufacture under license and technology of DEXSON Corporation USA. Reveal Muddable (TIPO)
- ✓ Lote o orden de producción
- ✓ Hora y Fecha
- ✓ Nombre y primera inicial del funcionario que produjo la orden de producción.
- ✓ Código (EAN 13)

Superboard

IDEAS ARQUITECTÓNICAS
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PLACAS DE CEMENTO





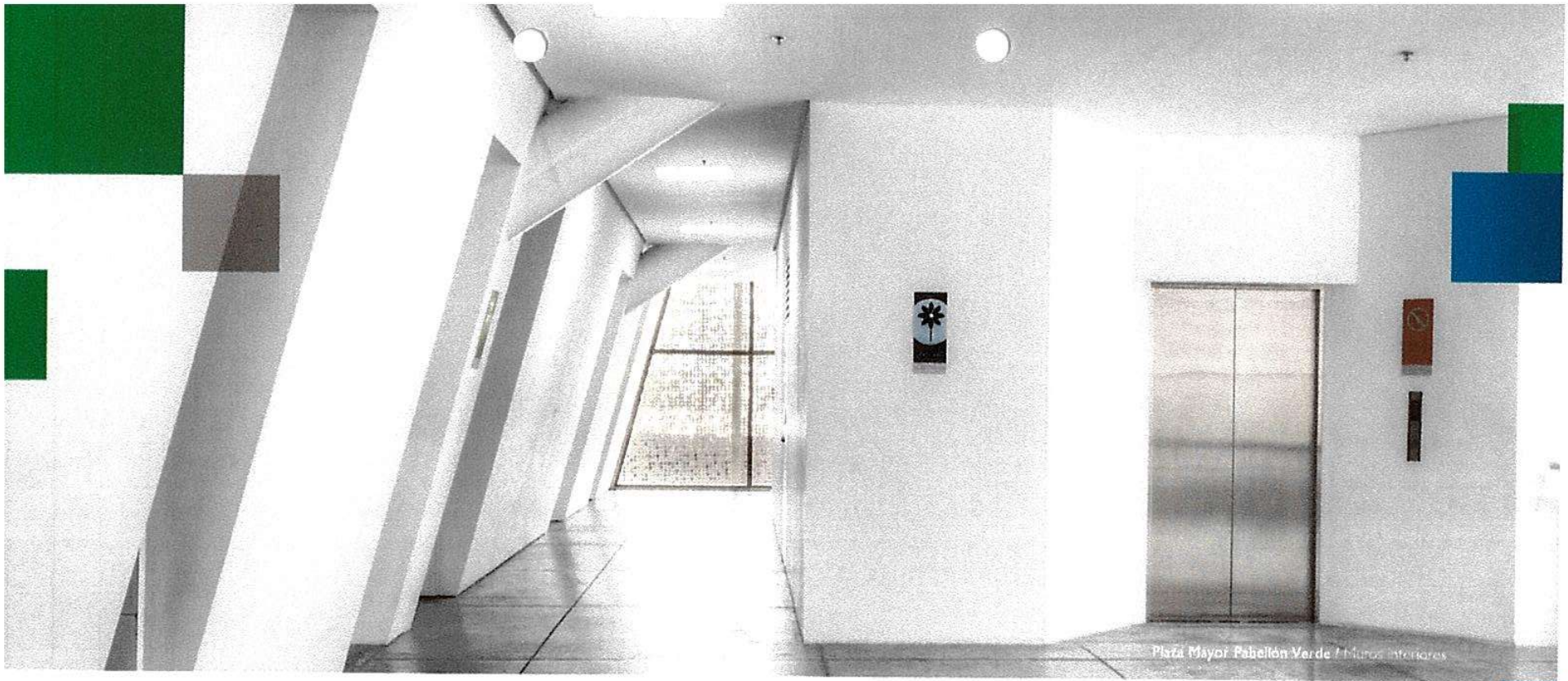




Superboard®
ESTÁNDAR

Skinco Colombit

an etex company



Superboard ESTÁNDAR

LA PLACA ORIGINAL, VERSÁTIL Y MULTIPROPÓSITO

Superboard® ESTÁNDAR es la placa estándar ampliamente conocida y valorada en el mercado de la construcción en seco. Superboard® ESTÁNDAR no se somete a procesos adicionales de terminación o acabado. Su inigualable desempeño y calidad, dieron origen al más completo portafolio de placas.

APLICACIONES RECOMENDADAS:

Fachadas, paredes, bases para techos y cielos rasos.

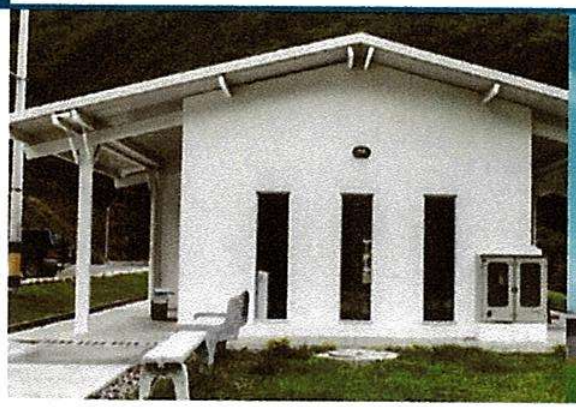
1103

Superboard ESTÁNDAR

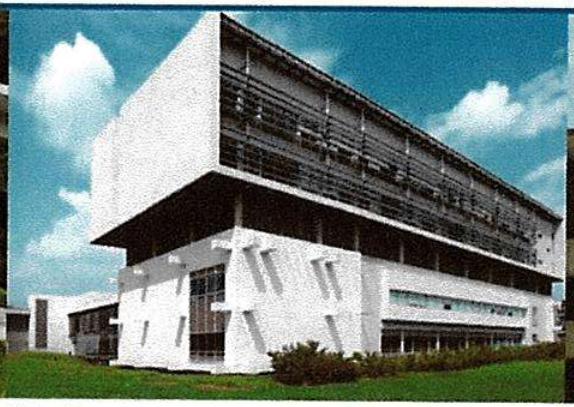
DIMENSIONES Y PROPIEDADES (VALORES PROMEDIO)

Superboard® ESTÁNDAR	
Espesores	4, 6, 8, 10 y 12 mm
Dimensiones	1220 mm x 2440 mm (tamaño estándar) Tamaños especiales bajo pedido
Tolerancias	En longitud y ancho (l) L < 1000 mm: +/- 5 mm 1000 mm < l < 1600 mm: +/- 0.5% l > 1600 mm: +/- 8 mm
	En espesor: <= 6 mm: +/- 0.6 mm > 6 mm: +/- 10%
Aplicaciones	Paredes, cielo rasos, recubrimientos y fachada

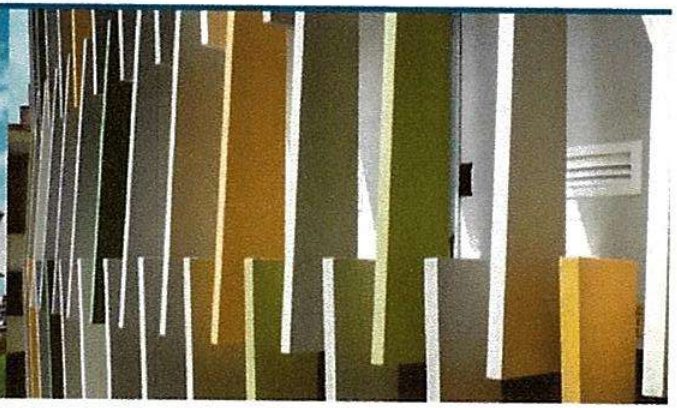




Campamentos Hidroituango
Aplicacion: Muros exteriores
Ciudad: Ituango, Antioquia



Clínica "Amiga" Comfandi
Aplicación: Fachada
Ciudad: Cali, Valle del Cauca



Quiebrasoles - Centro de Sanidad IV Brigada
Aplicación: Paneles elaborados en Superboard® ESTÁNDAR
Ciudad: Medellín, Antioquia

1104

CONSTRUCCIÓN **EN SECO**

La construcción en seco consiste en ensamblar un soporte estructural o tabique mediante perfiles metálicos o de madera, disponer las instalaciones hidráulicas, eléctricas o sanitarias, aislamientos térmicos o acústicos y finalmente cerrar el conjunto utilizando las placas de cemento SUPERBOARD®. De esta manera se logra una obra económica, limpia, rápida, sismorresistente, durable y racional.



IDEAS ARQUITECTÓNICAS

1. Superboard MADERA — LA BELLEZA DE LA MADERA CON LA DURABILIDAD DEL CEMENTO
2. Superboard PREMIUM — SUPERFICIE LISTA PARA RECIBIR ACABADO FINAL
3. Superboard SIDING — ALTO VALOR ESTÉTICO Y RAPIDEZ EN EL MONTAJE

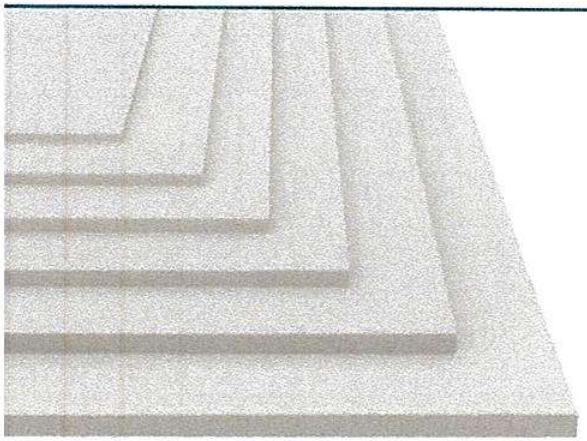
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

4. Superboard JUNTAS — JUNTAS INVISIBLES PERFECTAS
5. Superboard ESCUADRA — MODULACIONES Y JUNTAS A LA VISTA PERFECTAS
6. Superboard ENCHAPE — MAYOR ADHERENCIA DE REVESTIMIENTOS
7. Superboard ENTREPISO — GRAN RESISTENCIA MECÁNICA PARA MÚLTIPLES ACABADOS
8. Superboard ENTREPISO PLUS — GRAN RESISTENCIA MECÁNICA PARA ACABADOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES
9. Superboard ESTÁNDAR — LA PLACA ORIGINAL VERSÁTIL Y MULTIPROPÓSITO

Superboard LARGA — MENOS JUNTAS Y MAYOR RENDIMIENTO

1105

Superboard



LA PLACA DE CEMENTO ORIGINAL

DIMENSIONES Y APLICACIONES	
Espesores	**Aplicaciones**
4 mm	Cielos rasos y paredes interiores clavados
6 mm	Cielos rasos, revestimientos interiores atornillados
8 mm	Paredes interiores, aleros, fachadas curvas
10 y 12 mm	Fachadas, bases para techos, formaletas
14, 17 y 20 mm	Entrepisos
Dimensiones	1220 mm x 2440 mm (tamaño estándar) 1220 mm x 3005 mm (tamaño larga)
Tolerancias	En longitud y ancho (l) L < 1000 mm: +/- 5 mm 1000 mm < l < 1600 mm: +/- 0.5% l > 1600 mm: +/- 8 mm
	En espesor: <= 6 mm: +/- 0.6 mm > 6 mm: +/- 10%

SUPERBOARD® es una placa de cemento fraguada en AUTOCLAVE (alta presión, humedad y alta temperatura), lo que sumado a una especial selección de materias primas (mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales que no incorporan fibras de asbesto) permiten a la placa alcanzar un inigualable nivel de estabilidad y resistencia.

SUPERBOARD® ha sido la placa líder en el mercado gracias a sus probadas características de resistencia mecánica y estabilidad dimensional lo cual le ha permitido estar presente en los proyectos más importantes desarrollados en Colombia y en los diversos países donde es comercializada.

Skinco® Colombit ha desarrollado un portafolio de placas especializadas que facilitan la instalación, mejoran el acabado y se presentan como una solución tecnológica e innovadora que dan respuesta a los más diversos y exigentes requerimientos estéticos y funcionales.

RESISTENCIA **A LA HUMEDAD**

Por ser una placa de cemento, Superboard® proporciona la máxima durabilidad y desempeño. Su estabilidad dimensional, composición excepcionalmente fuerte y resistente al agua, la convierten en la mejor solución para áreas expuestas de manera constante o intermitente a la intemperie, al agua y a la humedad.



RESISTENCIA **AL ABUSO**

Las placas de cemento Superboard® están hechas para resistir el abuso derivado de impactos asociados a los diferentes usos a los que pudiera estar sometida, gracias a la tecnología superior con las que son fabricadas.



Superboard

Presenta:

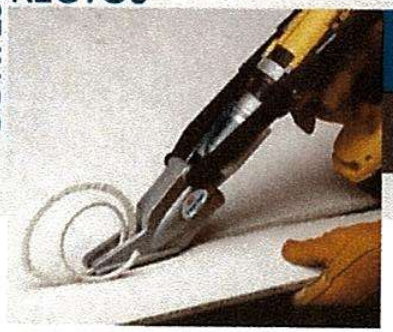
La Cizalla Eléctrica para **cortar** Placas de Cemento



CORTES CURVOS



CORTES RECTOS



GENERA MENOS POLVO EN LA OBRA.

Corta placas Superboard de 4 a 12 mm de espesor.

Ligera y fácil de utilizar de manera segura con una sola mano.

Se *acopla fácil a* su taladro

Convierte en un instante su taladro en una herramienta profesional para cortar placas de cemento SUPERBOARD® !La Placa de Cemento Original!

1107

Skinco Colombit

Cubiertas Libres de Asbesto

› **GRISES**

Teja Superonda® **P10** • Teja Colombit® **P7** • Teja Ruralit® **P5**

› **ARQUITECTÓNICAS**

Teja **Granada**® • Teja **Toscana**® • Teja **Colonial**®

Sistemas de Protección Contra el Fuego

Promat

Tanques Plásticos

Acuaviva®

Perdurit®

Placas de Cemento

Superboard **Multiplak**

Fachadas de alta gama

EQUITONE

Fibre cement facade materials

FÁBRICA Y GERENCIA DE EXPORTACIONES REGIONAL EJE CAFETERO
Parque Industrial Juanchito
Manizales, Caldas
Conmutador: (57)(6) 874 7747
Fax: (57)(6) 874 5933 / 874 7526
skinco@skinco.co

GERENCIA COMERCIAL REGIONAL ORIENTE
Av. Cra 19 No. 120-71 Of. 506
Bogotá D.C., Cundinamarca
PBX: (57)(1) 355 3500
Fax: (57)(1) 356 29 13
skincocc@skinco.co

REGIONAL CENTRO
Carrera 50 No. 25-119 Autopista Sur
Medellín, Antioquia
Teléfonos: (57)(4) 351 6568 / 265 7107
Fax: (57)(4) 351 3500
skincomed@skinco.co

REGIONAL NORTE
Vía 40 No. 85-470 Bodega No. 13
Barranquilla, Atlántico
Teléfono: (57)(5) 377 3328
skincobar@skinco.co

REGIONAL OCCIDENTE
Carrera 100 No. 5-169 Of. 312
Ciudadela Comercial Unicentro
Oficinas del Oasis
Cali, Valle
Teléfonos: (57)(2) 524 4606
Fax: (57)(2) 316 9764
skincocal@skinco.co

ISO 14001 Icontec Certificado Nº BA 004-1
ISO 9001 Icontec Certificado Nº SC 066-1
OHSAS 18001 Icontec Certificado Nº OS 017-1
BASC

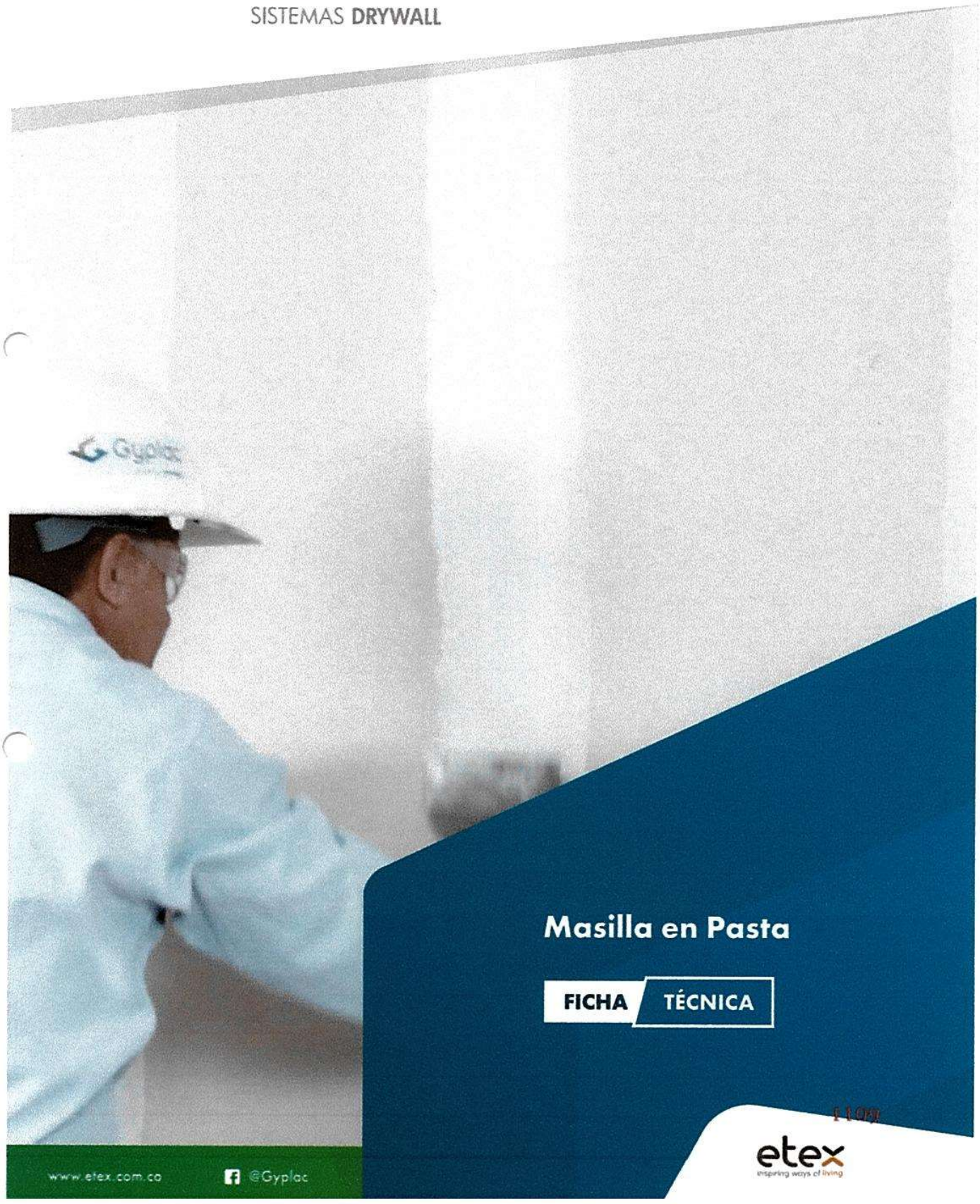
Línea gratuita de Asistencia Técnica 01 (800) 0966200

www.skinco.co

1108

an etex company

Gyplac
SISTEMAS DRYWALL



Masilla en Pasta

FICHA TÉCNICA

www.etex.com.co @Gyplac

etex
inspiring ways of living



Descripción

Masilla o compuesto desarrollado para el tratamiento de juntas en placas de yeso, masillado o estucado de revoques y placas de fibrocemento.

Este producto es fabricado de acuerdo a la norma ASTM C475

Usos

- Tratamiento de juntas en placas de yeso Gyplac®.
- Enlucido de placas Superboard en interiores.
- Uso como estuco en pañetes tradicionales.
- Masillado de toda la superficie en placas de yeso en el nivel de acabado 5.
- Acabados sobre dilataciones plásticas y esquineros.
- Reparaciones de fisuras y pequeños orificios en pañetes tradicionales.

Rendimientos

1.2 Kg/M2. Estos rendimientos pueden variar de acuerdo al nivel de acabado especificado.

Presentación y Almacenamiento

- Cuñete 28 Kg.
- Balde 14 Kg.
- Galón 5.6 Kg.
- Almacenar bajo techo en superficies niveladas y en lugares ventilados.
- Proteger el recipiente de la exposición directa y prolongada del sol.
- Almacene dos (2) cuñetes sobrepuestos y hasta cuatro (4) interponiendo una placa plana sobre los dos primeros.
- El producto en su empaque original tiene una vida útil de 12 meses después de su fecha de fabricación.
- Después de abierto, el producto restante tiene una duración de 3 meses alacenado en un lugar fresco y bien tapado.

Ventajas

- Fácil de trabajar y de manipular
- Alta resistencia mecánica y disminución en riesgos de fisura en la unión de las placas de yeso.
- Fácil aplicación.
- Excelente adherencia de la cinta de papel.
- Menor desperdicio debido a su excelente consistencia que evita derrames.
- Fácil de lijar listo para usar
- Proporciona acabados lisos y suaves
- Posee una alta capacidad de relleno.
- Excelente rendimiento.
- Su color blanco optimiza el consumo de pintura

Datos Técnicos

Color: Blanco
Tiempo de secado al tacto: 1 hora (20ºC y 65% de HR)
Tiempo de secado entre capas: 24 horas (18ºC y 50 % de HR)
Aspecto del producto: Pasta cremosa.
Aspecto de la película seca: Capa Blanca.
Sólidos en peso: 70.00% +/- 1.25%

Masilla en Pasta

Variables Dimensionales	Control Gyplac®	Resultados*		
		Minimo*	Maximo*	Promedio*
Agrietamiento (mm)	Por debajo de 3.2 mm	0	0	**0**
Cráteres (mm)	0	0	0	**0**
Lijabilidad (%)	< 1	99.1	100	**99.7**
Densidad (g/cm³)	1.65 - 1.75	1.67	1.75	**1.71**
Viscosidad cP (25°C, 10 rpm, sp # 95)	280000 - 430000	273000	428000	**336000**
Encogimiento (%) Producto con contenido mínimo de VOC's (<0.02 g/l).	< 20	15	20	**17**

* Valores Promedios Históricos
** Cumple con los límites de control

Recomendaciones de Aplicación

1. Resane la unión entre las placas Gyplac y deje secar.
2. Aplique una capa gruesa de masilla sobre el rebaje de la junta en un ancho de 10 cm e inmediatamente, sobre la masilla aún fresca instale la cinta de papel y retire los excesos y deje secar.
3. Aplique sobre la junta una primera capa de masilla en pasta en un ancho de 20 cm y deje secar.
4. Aplique una segunda capa en un ancho de 30 cm deje secar.
5. Sobre juntas formadas por placas con bordes rectos, aplique una tercera capa en un ancho de30cm. a lado y lado de la junta y deje secar.
6. En nivel de acabado 5 aplique una capa sobre toda la superficie.
7. Tener en cuenta aplicar igual cantidad de capas sobre las cabezas de los tornillos.
8. Lije con una lija 150.
9. Aplique un imprimante sobre toda la superficie con el objetivo de unificar la absorción de la pintura.
10. Pinte con las recomendaciones dadas por el fabricante de la pintura.

- Prepare la superficie en la cual va a aplicar este producto, eliminando el polvo, la suciedad y verificando la correcta instalación de los tornillos (profundidad y distancia de los mismos).
- Agite ligeramente antes de usar.
- No agregue ni mezcle el producto con otros componentes, pues así se daña la formulación.
- Almacene este producto en un lugar seco y cubierto, protegiéndolo de temperaturas extremas y de los rayos del sol.
- Almacene y aplique este producto en ambientes de temperaturas superiores a los 5°C e inferiores a los 35°C.
- Al almacenar, cierre siempre el cuñete y almacéne en un lugar seco.

1111

Herramientas

- Recipiente porta masilla.
- Espátula de 6".
- Espátula de 10"
- Espátula de 12"

Precauciones y Medidas de Seguridad

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado del producto con la piel.
- No ingerir, no inhalar; esta masilla es irritante para los ojos y para las mucosas, en caso de contacto, lave la parte afectada con abundante agua limpia, no frote y consulte al médico.
- Se recomienda el uso de guantes y gafas durante la manipulación del producto.
- Lave constantemente las herramientas.

Seguridad Ambiental:

- No existe información que indique que este producto es perjudicial para el medio ambiente. Los desechos o residuos se deben disponer en rellenos sanitarios o escombreras autorizadas.
- El empaque del producto es reciclable y reutilizable.
- Evite que el producto o sus residuos sean vertidos en fuentes de agua o alcantarillados.
- Para ampliar la información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental, consulte la hoja de seguridad del producto.



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

www.etex.com.co

etex
inspiring ways of living

Ultravinyl TIPO 2

Master en primera mano.



Vinilo para superficies interiores.

ULTRA BENEFICIOS:
- Alto cubrimiento y rendimiento.
- Buena resistencia a la abrasión.

Ultra vinyl

1114

Pintura TIPO 2

Color blanco

Acabado mate

Ultravinyl TIPO 2 es una pintura de color blanco con acabado mate de gran rendimiento. Su fórmula diseñada a partir de resinas vinil acrílicas de alto desempeño permite un buen cubrimiento entre manos de pintura. Cumple resolución 1154 del 22 de junio de 2016 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Ventajas

1. Alto cubrimiento y rendimiento.
2. Buena resistencia a la abrasión.
3. Alta viscosidad.
4. Excelente adherencia a la superficie.
5. Buena estabilidad del color.

Usos

Ideal para primeras manos de pintura en muros interiores de edificaciones en general. Se puede aplicar sobre superficies nuevas o previamente pintadas; masillas y estucos aplicados en placas de yeso, placas de cemento o láminas tipo Glass Mat.

Propiedades y especificaciones

PROPIEDADES FÍSICAS:

- **Rendimiento aproximado**

Obra nueva	25 a 35 m² por galón	A dos manos
Obra color similar	45 a 55 m² por galón	A dos manos
Obra color diferente	35 a 45 m² por galón	A dos manos

El rendimiento real puede variar de acuerdo al tipo de superficie a trabajar, condiciones climáticas y a las técnicas de aplicación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Propiedad	Especificación NTC1335	Ultravinyl TIPO 2
Viscosidad (Krebs - KU)	N/A	109
Abrasión en húmedo (ciclos)	>= 50	72
Remoción de manchas (lavabilidad)	>= 50%	50%
Poder cubriente	>=97%	98,37%

Estabilidad del producto: 1 año a partir de la fecha de fabricación indicada en el lote de la etiqueta y en condiciones de almacenamiento adecuadas. Una vez abierto el envase, el producto deberá ser usado en el menor tiempo posible.

Preparación de la superficie

1. Remover los acabados deteriorados y posibles humedades.

2. Realizar los resanes necesarios. Para lograr un mejor acabado final en la superficie, se recomienda utilizar **Stucco Professional, Sellapanel Drywall o Sellaflex Acabados** de AION Industrias según sea el caso.

3. Verificar que la superficie esté limpia y seca.

Preparación y aplicación

1. Mezclar la pintura **Ultravinyl TIPO 2** hasta lograr una completa uniformidad del producto.

2. Diluir el producto con agua limpia hasta lograr una mezcla homogénea. Utilizar la cantidad de agua recomendada en la siguiente tabla:

Equipo de aplicación	Ultravinyl TIPO 2	Cantidad de agua
Brocha o rodillo	1 galón	25%
Pistola convencional	1 galón	25%
Pistola airless	1 galón	20%

3. Aplicar 2 o 3 manos (capas) dependiendo del estado de la superficie.

4. En temperaturas normales de 25°C y humedad relativa de 60%, se recomienda un tiempo de secado aproximado de 2 horas entre capas.

Ultra vinyl

Pintura TIPO 2

Color blanco

Acabado mate

Recomendaciones generales

El rendimiento de la pintura dependerá del grado de porosidad de la superficie. Para conservar el estado de la superficie pintada, se recomienda no lavarla antes de 30 días. La limpieza de la superficie pintada debe hacerse con jabón de tocador, un paño blanco y agua, nunca utilice detergente o cepillo. La calidad del acabado final dependerá del empleo de mano de obra calificada y seguimiento de las instrucciones determinadas por el fabricante. Se recomienda almacenar el producto en un lugar seco, bajo techo y alejado de fuentes de calor. Durante la aplicación del producto, utilice elementos de protección personal como guantes y gafas. Aplique el producto en un lugar con buena ventilación. Mantener fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto.

Primeros auxilios

En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito y consulte al médico. La manipulación del producto en lugares confinados puede generar afectación del aparato respiratorio, se recomienda salir a un lugar ventilado y consultar a su médico. En caso de contacto prolongado del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón, si presenta enrojecimiento o irritación, consulte al médico. En caso de contacto con los ojos, aplique abundante agua sin ejercer presión sobre ellos y consulte al médico.



▶ **Galón 5,48 kg**



▶ **Balde 13,7 kg**



▶ **Cuñete 27,4 kg**

Para mayor información o asesoría, consulte la ficha técnica del producto o comuníquese con cualquiera de nuestras líneas de servicio al cliente.

INDUSTRIA COLOMBIANA
CONTÁCTENOS: Tel.: (2) 489 4206
servicioalcliente@aionindustrias.com
www.aionindustrias.com

AIÓN INDUSTRIAS

Fabricado por: **AIÓN Industrias.**
Producto no peligroso para el transporte.

La información proporcionada en este documento corresponde solamente a una guía para el uso adecuado de **Ultravinyl Pintura Tipo 2**; no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. Esta guía representa únicamente al producto especificado y no es aplicable cuando el producto es combinado con otros materiales que no hayan sido citados en esta ficha técnica. Toda la información técnica puede ser modificada y los valores numéricos mostrados pueden presentar variaciones, para lo cual dicha información será actualizada en nuestra página web www.aionindustrias.com. El desempeño en el resultado final dependerá estrictamente de las técnicas de aplicación e instalación, además de las condiciones del sitio de la obra. Todo lo anterior, atendiendo al régimen general de protección del consumidor y demás normatividad vigente.

Ultra vinyl

Gmail

HSEQ G&G <hseqgyg2015@gmail.com>

Contrato 470_Informe HS No. 19_marzo 2021

LADY ALMANZA <sisomaparques@gmail.com> 19 de abril de 2021 a las 12:39
Para: HSEQ G&G <hseqgyg2015@gmail.com>
CC: Promciviles UAECOB <interuaecob@gmail.com>, profesional hs <hsgygbellavista@gmail.com>, Gygingenierosltda Gygingenierosltda <gygingenierosltda@gmail.com>, G&G INGENIEROS LTDA <gygbellavista@gmail.com>, auxiliarsisomasst@gmail.com, Cristian Camilo Gomez Rios <ccgomez@bomberosbogota.gov.co>

Buenas tardes

Una vez revisados los documentos solicitados se da aval y aprobación al informe mensual HS correspondiente al mes de Marzo de 2021.

Atentamente,

Lady Almanza
Residente SSTMA
3134170228

[Texto citado oculto]

CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS DE BELLAVISTA



Contrato de Obra No. 470 de 2018

INFORME MENSUAL HS (SST)

Contratista. G&G Ingenieros Ltda.

Interventoría. PROMCIVILES SAS

Tiempo de ejecución. 10 meses

Fecha de inicio. 19 de junio de 2019

Prorroga 1 de tiempo. 5 meses y 17 días

Prorroga 2 de tiempo. 84 días

Prorroga 3 de tiempo. 3 meses.

1 Contenido

2 LISTA DE DISTRIBUCIÓN 2
INTRODUCCIÓN 4
1. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS DE BELLAVISTA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. 5
1.1. CONTRATO DE OBRA 5
2. SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (HS) 6
2.1. Afiliación al Sistema General de Seguridad Social 6
2.2. Programa de inducción y capacitación 6
2.3. Identificación y evaluación de riesgos 7
2.4. Programa de medicina preventiva y del trabajo 7
2.5. Programa de higiene industrial 7
2.6. Programa de seguridad industrial 7
2.6.1. Dotación y entrega de elementos de protección personal 8
2.6.2. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (Copasst) 8
2.6.3. Comité de convivencia 8
2.7. Programa de mantenimiento 8
2.8. Emergencias 9
2.9. Programa de incentivos 9
2.10. Evaluación y monitoreo 9
2.10.1. Indicadores 9
2.10.2. Investigación de Accidentes de trabajo 9
2.10.3. Auditorias 9
3. ÁREA SOCIAL 10
3.1. Personal de mano de obra 10
4. PLAN DE ACCIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA (PAPSO) 11
5. PROPUESTAS DE ACTIVIDADES PARA EL SIGUIENTE PERIODO 12
6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES 12

2 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Copias de este documento serán entregadas a las dependencias indicadas en el cuadro siguiente. Todas aquellas observaciones que resulten de su revisión y aplicaciones, deben ser informadas al Director del Proyecto para proceder a ejecutar sus modificaciones.

ÁREAS O DEPENDENCIA		No. DE COPIAS
Copia No.1	PROMCIVILES SAS (Interventoría)	1 (original) y CD
Copia No.2	Folder del Proyecto	1

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

ÍNDICE VERSIÓN	CAPITULO MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1		10/03/2021	Elaboración de informe

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

INFORME HS MENSUAL 019		
PERIODO: 01 de marzo al 31 de marzo de 2021		
NUMERO DE REVISIÓN		1
RESPONSABLE ELABORACIÓN Profesional HS	Nombre:	Myriam Gutiérrez Rodríguez
	Firma:	
	Fecha:	Marzo 31 de 2021
Vo.Bo. Residente de Obra	Nombre:	Marcelo Augusto Sarmiento Chiquillo
	Firma:	
	Fecha:	Marzo 31 de 2021
RESPONSABLE REVISIÓN Director de obra	Nombre:	José Gustavo Martínez Murcia
	Firma:	
	Fecha:	Marzo 31 de 2021
Vo. Bo. Gerente Técnico	Nombre:	Fernando Gómez González
	Firma:	
	Fecha:	Marzo 31 de 2021

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe mensual de actividades realizadas en el proyecto "Construcción Estación de Bomberos de Bellavista" durante el período comprendido entre el 1 de marzo al 31 de marzo de 2021, las cuales se encuentran dentro del alcance del contrato No. 470 de 2018 firmado entre Unidad Administrativa Especial Cuerpo de Bomberos en adelante UAECOB y G&G INGENIEROS LTDA.

El informe se realizó teniendo en cuenta las actividades contempladas en el "Plan HS" elaborado por G&G INGENIEROS LTDA., los planes de acción HS, elaborados para el proyecto y los recorridos de obra realizados durante el periodo correspondiente de este presente documento. El informe contiene los siguientes capítulos:

Capítulo 1: Se describen la información del contrato.

Capítulo 2: presenta el resumen general de las actividades realizadas durante el período comprendido entre el 1 de marzo al 31 de marzo de 2021 para el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo denominado para el presente informe HS.

Capítulo 3: presenta las actividades propuestas que se realizarán en el siguiente periodo comprendido entre el 1 al 31 de marzo de 2021.

Capítulo 4: contiene los anexos del informe.

1. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS DE BELLAVISTA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

PERIODO CONTEMPLADO: 1 de marzo al 31 de marzo de 2021

1.1. CONTRATO DE OBRA

El proyecto se desarrolla en la etapa de construcción.

Datos generales del Contrato de Obra

CONTRATO DE OBRA	470 de 2018
CONTRATISTA:	G&G INGENIEROS LTDA
REPRESENTANTE LEGAL:	TITO AUGUSTO GUTIÉRREZ CORREA
OBJETO:	**CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS DE BELLAVISTA.**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$8.357.224.570,20 M/CTE.
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	N/A
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	26 de diciembre de 2018
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	Diez (10) meses
PLAZO ADICIONAL 1:	Cinco (5) meses y Diecisiete (17) días.
FECHA DE INICIACIÓN:	Junio 19 de 2019
FECHA DE SUSPENSIÓN:	Abril 1 de 2020
FECHA DE REINICIO:	Junio 3 de 2020
PLAZO ADICIONAL 2:	Ochenta y cuatro (84) días.
FECHA DE TERMINACIÓN	Marzo 1 de 2021.
PLAZO ADICIONAL 3:	Ochenta y cuatro (84) días.
PLAZO ADICIONAL 4:	Tres (3) meses.

2. SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (HS).

Las actividades planteadas dentro del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en el Plan HS durante la etapa de Construcción elaborado por G&G Ingenieros Ltda., se relacionan a continuación:

- Afiliación al Sistema General de Seguridad Social.
- Programa de inducción y capacitación
- Identificación y Evaluación de riesgos.
- Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo.
- Programa de Higiene Industrial.
- Programa de Seguridad Industrial.
- Programa de mantenimiento predictivo
- Preparación y respuesta a emergencias
- Programa de incentivos
- Evaluación y monitoreo

Durante el periodo del informe comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de marzo de 2021, únicamente se desarrollaron los siguientes aspectos:

2.1. Afiliación al Sistema General de Seguridad Social

Con relación a los pagos de seguridad social y afiliaciones del personal, durante este periodo, estos se relaciona el personal en el anexo 2. Formato F-HSEQ-085 "relación de personal", al mismo tiempo se evidenciarán afiliaciones y/o pagos de seguridad social del personal que ha desarrollado actividades durante este periodo en el proyecto, asimismo en el anexo 1, se identifica el personal con ingreso en el periodo y en el anexo 3 se identifica la seguridad social del personal relacionado en el listado referido.

2.2. Programa de inducción y capacitación

En este periodo se tuvo ingreso de 15 trabajadores en 5 colabores directos y 10 de contratistas, para los que se desarrolló la inducción para el personal del área operativa, los soportes se identificaran en el anexo 4. Al igual que se ejecutó el cronograma de charlas y capacitaciones programadas para las fechas en las que

se comprende este informe, y las cuales serán evidenciadas en el anexo 5. Soporte de registro de asistencia a charlas, divulgaciones y/o capacitaciones.

Se ejecutó el cronograma de charlas relacionadas con la prevención del Covid-19, las cuales serán evidenciadas en el anexo 19 de los informes PAPSO del periodo y referenciadas en los informes semanales de seguimiento e implementación del PAPSO. Soporte de registro de asistencia a charlas, divulgaciones y/o capacitaciones.

2.3. Identificación y evaluación de riesgos

Para el periodo en que comprende este informe se realizó identificación de los peligros en las actividades de instalación de ascensor, instalación de cubierta y aplicación de capa cortafuego sobre estructura metálica instalada los cuales fueron socializados a cada uno de los colaboradores directos e indirectos en charla de 5 minutos y en la elaboración de los análisis de trabajo seguro (ATS) de la actividad específica, los cuales se registran en el anexo 8.

2.4. Programa de medicina preventiva y del trabajo

Durante el periodo ingreso personal el cual se le realizaron exámenes médicos de ingreso con énfasis en osteomuscular, de trabajo en alturas. Al mismo tiempo que los proveedores de servicios que desarrollan actividades en el proyecto cumplieran con el profesiograma de acuerdo a los trabajos a desarrollar, los cuales se evidencian en el anexo 10.

2.5. Programa de higiene industrial

En el presente no se aplicó ninguna actividad para este programa.

2.6. Programa de seguridad industrial

Durante este periodo se elaboraron permisos de trabajo de alto riesgo (alturas, excavaciones y caliente) los cuales se evidencian en el anexo 9, a su vez, se elaboran los análisis de trabajo seguro los cuales se encuentran en el (anexo 8), estos trabajos son acompañados de charlas diarias e inspecciones de equipos que se evidencian en el anexo 16.

Por otro lado, las actividades de trabajo en alturas se realizaron con personal entrenado y calificado para las tareas que se desarrollaron en el periodo, en el

anexo 7, se encontraran los certificados de entrenamiento del personal que ingreso en el presente mes o que tuvo reentrenamiento en dicho periodo.

2.6.1. Dotación y entrega de elementos de protección personal

En este periodo se hace entrega los elementos de protección de los colaboradores que realizaron actividades de obra autorizadas: tapabocas desechables o reutilizables con 3 capas antifluído, guantes, traje anti fluidos para el personal de la cuadrilla de limpieza y desinfección, fuera de los requerimientos para realizar la tarea en forma segura. Por esta razón, se soportan mediante los registros de elementos de protección personal en el anexo 11.

2.6.2. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (Copasst)

Durante el periodo se realizó la reunión de seguimiento mensual correspondiente a este periodo el día 31 de marzo de 2021, en donde se describen compromisos, aprobación del acta anterior, cumplimiento a actividades de formación de la ARL, protocolos de bioseguridad e indicadores del sistema de seguridad y salud en el trabajo y de prevalencia e incidencia en covid -19, accidentalidad en el periodo y revisión y aprobación de las investigaciones de accidente de trabajo. Lo anterior, se evidencia en el anexo 17.

2.6.3. Comité de convivencia

En este periodo se hizo seguimiento a quejas o sugerencias del buzón de las cuales no se evidencio ninguna, para ello se programó con la ARL Colmena una actividad de sensibilización al comité con relación al impacto asociado al Covid-19.

Durante el periodo no se realiza reunión mensual o de seguimiento.

2.7. Programa de mantenimiento

En el periodo se hace retiro de minicargador marca VIO y se continúa con volquetas que ingresan con material pétreo y retiran material extraído por movimiento de tierras. De ello se realiza actualización a la base de datos de maquinaria y vehículos, los cuales son soportados en los anexos 14 del informe.

2.8. Emergencias

En este periodo se actualizo el listado de personal para caso de emergencias y no desarrollo ninguna actividad específica de entrenamiento.

2.9. Programa de incentivos

Para este periodo no se realizó ninguna actividad de incentivos.

2.10. Evaluación y monitoreo

2.10.1. Indicadores

Para el mes de marzo obtuvieron HHT con 63 trabajadores en promedio, durante el periodo evaluado se presentó dos incidentes laborales con incapacidad.

INDICADORES ACCIDENTALIDAD (MES FEBRERO 2021)			
HHT (Horas Hombre trabajadas):	13.038,00	IF (INDICE DE FRECUENCIA	15
No TRABAJADORES	63	IS (INDICE DE SEVERIDAD	100
No AT EN EL PERIODO	2	ILI (INDICE DE LESIONES INCAPACITANTE	2
No DÍAS INCAPACIDAD	13	TASA ACCIDENTALIDAD	3
K= 100000			

2.10.2. Investigación de Accidentes de trabajo

Durante el periodo evaluado se presentó un (1) accidentes de trabajo, el cual se clasifico como incidente dado que no permitió atención médica especializada puesto que él sabía su tratamiento médico para quemaduras con ácido nítrico en actividad de lavado de fachada, se le presta atención de primeros auxilios. Esta investigación se evidencia en el anexo 18.

2.10.3. Auditorias

Para este periodo no se realizaron auditorías al sistema de gestión del proyecto, la cual está programada para el mes de abril de 2021.

3. ÁREA SOCIAL

Durante el mes de marzo de 2021, no se realizó seguimiento a ningún predio y a su vez tampoco se recibió PQR por parte de propietarios, únicamente se hace entrega al predio del usuario Flor Yolanda Bojacá el procedimiento de las actividades a ejecutar dentro de la vivienda para reparar los daños causados por la construcción del proyecto, quedando a la fecha confirmación por parte de la propietaria y acordar fecha de inicio de trabajos.

3.1. Personal de mano de obra

- Actualmente el proyecto cuenta con (63) colaboradores, distribuidos así:

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Mano de Obra No Calificada de la Localidad (MONCL)	20	32%
Mano de obra Calificada de la Localidad (MOCL)	15	28%
Mano de obra No Calificada que No pertenece a la localidad	10	16%
Mano de obra Calificada que no pertenece a la localidad	18	24%
TOTAL	**63**	**100%**



4. PLAN DE ACCIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA (PAPSO)

Durante el periodo se realizaron 4 informes semanales, los cuales fueron enviados a la interventoría por aprobación en el anexo 19. En este se evidencia el cumplimiento a los protocolos de bioseguridad a todo el personal directo, indirecto, proveedores y visitantes. Se realiza control de las condiciones de salud mediante los formularios google y acompañamiento permanente de la ARL Colmena de acuerdo a las directrices nuevas del gobierno con relación al manejo de casos sospechosos o positivos.

Teniendo en cuenta que en el periodo solo tuvimos un caso sospechoso el cual tuvo Como resultado negativo y se evidencia en el seguimiento de los informes de PAPSO.

5. PROPUESTAS DE ACTIVIDADES PARA EL SIGUIENTE PERIODO

- Charlas diarias de seguridad
- Cumplimiento diario al PAPSO
- Seguimiento a casos positivos y/o sospechosos
- Indicadores del SG- SST para el plan HS del proyecto
- Certificados de entrenamiento y formación en alturas.
- Aseguramiento de los frentes de trabajo con control de ingreso de personal y programación de actividades del área técnica, para elaborar análisis de trabajo seguro (ATS) y permisos de trabajo.
- Reunión del Copasst.
- Seguimiento a los predios del proyecto con relación a los daños presentados durante la ejecución de la construcción, por contacto telefónico y escrito.
- Supervisión y aseguramiento a actividades de alto riesgo (trabajos en alturas).

6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

- Durante este período se realizó control del ingreso de personal con afiliaciones, exámenes médicos ocupacionales, certificados de entrenamiento de trabajo en alturas al personal que requiere de acuerdo al desarrollo de actividades o de operación de maquinaria pesada, según sea el caso.
- Se realiza control de las actividades de trabajo seguro en alturas, excavaciones, drenaje de aguas.
- Durante el periodo se retiraron 24 colaboradores de los cuales 16 son directos y 8 de contratistas, lo cual se evidencian en el anexo 12 mediante los soportes de paz y salvos firmado por el mismo personal, al igual que la notificación de examen de egreso en el anexo 13.
- Se divulgo lecciones aprendidas caso sospehoso COVID -19 ocurrido en el periodo.
- Se realizó acompañamiento en el frente de obra, mejorando las condiciones de seguridad del personal para desarrollar la tarea.
- Se realiza entrega de dotación y elementos de protección personal a todo el personal que hace parte del proyecto tanto de ingresos nuevos, dotación periódica y reposición.

- Se realiza control a los proveedores de seguridad física, visitantes, proveedores entrega de materiales, hidrosanitarios que ingreso al proyecto.
- Se elaboran informes semanales del cumplimiento al PAPSO.
- En cada charla diaria se indican actividades diarias, se da tips de seguridad y prevención ante el Covid-19.
- En el periodo se tuvo un incidente laboral el cual no genero atención médica especializada, se evidencia en investigación de accidente de trabajo.

ANEXOS

Anexo 1. Ingreso de Personal

en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900852190	1	FIRA INGENIERIA S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	FIRA	CALLE 3 # 4-70	MOSQUERA-CUNDINAMARCA	8299043	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-01	2021-02	891156203	9416247338	E	2021/02/19	2021/02/12	BANCO DAVIVIENDA	0	$30,858,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: FIRA (75 Afiliados)					$100,443,430	$16,162,000			$101,351,956	$4,055,700			$101,370,533	$4,054,400			$101,351,956	$6,566,700		$0	$0
Centro de Trabajo: DOMESTICO (3 Afiliados)					**$1,817,052**	**$290,800**			**$2,725,578**	**$109,200**			**$2,694,155**	**$107,900**			**$2,725,578**	**$28,500**		**$0**	**$0**
Ciudad: MOSQUERA Depto: CUNDINAMARCA (3 Afiliados)					**$1,817,052**	**$290,800**			**$2,725,578**	**$109,200**			**$2,694,155**	**$107,900**			**$2,725,578**	**$28,500**		**$0**	**$0**
1	CC 51684592	CASTELLANOS CARMEN		0	$0	$0	EPS017	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$877,103	$35,100	14-7	30	$908,526	$9,500	30	$0	$0
2	CC 39772853	CIFUENTES CLAUDIA	230201	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$9,500	30	$0	$0
3	CC 22477737	DUEÑAS SANDRA	230201	30	$908,526	$145,400	EPS017	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$9,500	30	$0	$0
Centro de Trabajo: FINCA (1 Afiliados)					**$908,526**	**$145,400**			**$908,526**	**$36,400**			**$908,526**	**$36,400**			**$908,526**	**$63,300**		**$0**	**$0**
Ciudad: MOSQUERA Depto: CUNDINAMARCA (1 Afiliados)					**$908,526**	**$145,400**			**$908,526**	**$36,400**			**$908,526**	**$36,400**			**$908,526**	**$63,300**		**$0**	**$0**
4	CC 1077920074	MENDOZA LUIS	25-14	30	$908,526	$145,400	EPS017	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
Centro de Trabajo: MOSQUERAECO (4 Afiliados)					**$4,814,198**	**$770,400**			**$4,814,198**	**$192,700**			**$4,814,198**	**$192,700**			**$4,814,198**	**$25,400**		**$0**	**$0**
Ciudad: MOSQUERA Depto: CUNDINAMARCA (4 Afiliados)					**$4,814,198**	**$770,400**			**$4,814,198**	**$192,700**			**$4,814,198**	**$192,700**			**$4,814,198**	**$25,400**		**$0**	**$0**
5	CC 20738877	ESCANDON SANDRA	230201	30	$908,526	$145,400	EPS017	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$4,800	30	$0	$0
6	CC 1033180404	GARCIA SERGIO	230201	30	$997,146	$159,600	EPS008	30	$997,146	$39,900	CCF22	30	$997,146	$39,900	14-7	30	$997,146	$5,300	30	$0	$0
7	CC 1018106758	MUETE JUAN	25-14	30	$908,526	$145,400	EPS017	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$4,800	30	$0	$0
8	CC 52332089	SANCHEZ SANDRA	230201	30	$2,000,000	$320,000	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF22	30	$2,000,000	$80,000	14-7	30	$2,000,000	$10,500	30	$0	$0
Centro de Trabajo: OBRAS (67 Afiliados)					**$92,903,654**	**$14,955,400**			**$92,903,654**	**$3,717,400**			**$92,903,654**	**$3,717,400**			**$92,903,654**	**$6,469,500**		**$0**	**$0**
Ciudad: MOSQUERA Depto: CUNDINAMARCA (67 Afiliados)					**$92,903,654**	**$14,955,400**			**$92,903,654**	**$3,717,400**			**$92,903,654**	**$3,717,400**			**$92,903,654**	**$6,469,500**		**$0**	**$0**
9	CC 15619026	ALVAREZ YAMIL	230301	30	$1,500,000	$240,000	EPS008	30	$1,500,000	$60,000	CCF22	30	$1,500,000	$60,000	14-7	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0
10	CC 91445424	ARENILLA EDUARDO	25-14	30	$1,400,000	$224,000	EPS037	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
11	CC 15985689	ARISTIZABAL JOSE	25-14	30	$1,200,000	$192,000	EPS017	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
12	CC 80879996	AYALA LUIS	230201	11	$513,334	$82,200	EPS044	11	$513,334	$20,600	CCF22	11	$513,334	$20,600	14-7	11	$513,334	$35,800	11	$0	$0
13	CC 80492572	BARRAGAN ARMANDO	230201	30	$1,700,000	$272,000	EPS005	30	$1,700,000	$68,000	CCF22	30	$1,700,000	$68,000	14-7	30	$1,700,000	$118,400	30	$0	$0
14	CC 74347965	BARRERA WILSON	231001	3	$120,000	$19,200	EPS037	3	$120,000	$4,800	CCF22	3	$120,000	$4,800	14-7	3	$120,000	$8,400	3	$0	$0
15	CC 79427981	BENITEZ MANUEL	25-14	30	$2,000,000	$320,000	EPS017	30	$2,000,000	$80,000	CCF22	30	$2,000,000	$80,000	14-7	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0
16	CC 9040331	BLANCO ELEUTERIO	25-14	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
17	CC 1079939678	BOCANEGRA JOSE	230301	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
18	CC 17293488	BOLAÑOS NILSON	231001	30	$1,023,000	$163,700	EPS037	30	$1,023,000	$41,000	CCF22	30	$1,023,000	$41,000	14-7	30	$1,023,000	$71,300	30	$0	$0
19	CC 1006002398	BONILLA JAVIER	230201	30	$1,400,000	$224,000	EPS010	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
20	CC 5992645	BONILLA JUBERNEY	230301	30	$1,100,000	$176,000	EPS017	30	$1,100,000	$44,000	CCF22	30	$1,100,000	$44,000	14-7	30	$1,100,000	$76,600	30	$0	$0
21	CC 52854202	CALVERA NOHORA	230201	30	$1,600,000	$256,000	EPS005	30	$1,600,000	$64,000	CCF22	30	$1,600,000	$64,000	14-7	30	$1,600,000	$111,400	30	$0	$0
22	CC 1012418799	CASALLAS FRANQUIL	230301	30	$1,494,268	$239,100	EPS017	30	$1,494,268	$59,800	CCF22	30	$1,494,268	$59,800	14-7	30	$1,494,268	$104,100	30	$0	$0
23	CC 1023007276	CASTIBLANCO JONATHAN	230201	30	$1,200,000	$192,000	EPS017	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
24	CC 14272766	CHARRY ALVARO	25-14	30	$1,100,000	$176,000	EPS017	30	$1,100,000	$44,000	CCF22	30	$1,100,000	$44,000	14-7	30	$1,100,000	$76,600	30	$0	$0
25	CC 79361048	CONTRERAS MIGUEL	25-14	30	$1,600,000	$256,000	EPS017	30	$1,600,000	$64,000	CCF22	30	$1,600,000	$64,000	14-7	30	$1,600,000	$111,400	30	$0	$0
26	CC 1012393532	CRISTANCHO JHONATHAN	230301	30	$2,700,000	$432,000	EPS010	30	$2,700,000	$108,000	CCF22	30	$2,700,000	$108,000	14-7	30	$2,700,000	$188,000	30	$0	$0
27	CC 1016041365	DAVILA BEATRIZ	230301	30	$3,200,000	$512,000	EPS017	30	$3,200,000	$128,000	CCF22	30	$3,200,000	$128,000	14-7	30	$3,200,000	$222,800	30	$0	$0
28	CC 79670833	DIAZ MIGUEL	25-14	30	$1,600,000	$256,000	EPS005	30	$1,600,000	$64,000	CCF22	30	$1,600,000	$64,000	14-7	30	$1,600,000	$111,400	30	$0	$0
29	CC 5679437	DUARTE LUIS	25-14	30	$1,200,000	$192,000	EPS002	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
30	CC 1019082901	GIL GUSTAVO	230301	11	$513,334	$82,200	EPS008	11	$513,334	$20,600	CCF22	11	$513,334	$20,600	14-7	11	$513,334	$35,800	11	$0	$0
31	CC 39702098	GIRALDO NORHA	25-14	30	$5,000,000	$850,000	EPS005	30	$5,000,000	$200,000	CCF22	30	$5,000,000	$200,000	14-7	30	$5,000,000	$348,000	30	$0	$0

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
32	CC	94494233	GUACA JAVIER	230201	30	$1,300,000	$208,000	EPS002	30	$1,300,000	$52,000	CCF22	30	$1,300,000	$52,000	14-7	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0
33	CC	78030161	HERRERA ADAN	230201	30	$1,400,000	$224,000	EPS002	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
34	CC	12325273	LISCANO OCTAVIO	230301	30	$1,400,000	$224,000	EPS017	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
35	CC	1105783726	MAHECHA JESIKA	231001	4	$183,734	$29,400	EPS005	4	$183,734	$7,400	CCF22	4	$183,734	$7,400	14-7	4	$183,734	$12,800	4	$0	$0
36	CC	80456714	MATIZ PEDRO	230201	30	$1,200,000	$192,000	EPS002	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
37	CC	5658902	MEDINA JENRY	25-14	30	$1,400,000	$224,000	EPS005	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
38	CC	1018460735	MENDOZA MAIRA	230301	30	$1,404,948	$224,800	EPS005	30	$1,404,948	$56,200	CCF22	30	$1,404,948	$56,200	14-7	30	$1,404,948	$97,800	30	$0	$0
39	CC	1067527973	MUSICUE RUBEN	230301	30	$1,200,000	$192,000	EPS002	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
40	CC	1050456517	NIETO FANOR	230301	30	$908,526	$145,400	EPS017	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
41	CC	53029851	OLARTE SANDRA	230301	30	$1,378,000	$220,500	EPS010	30	$1,378,000	$55,200	CCF22	30	$1,378,000	$55,200	14-7	30	$1,378,000	$96,000	30	$0	$0
42	CC	1006844152	ORTIZ JUAN	230301	30	$1,110,000	$177,600	EPS002	30	$1,110,000	$44,400	CCF22	30	$1,110,000	$44,400	14-7	30	$1,110,000	$77,300	30	$0	$0
43	CC	15646923	OVIEDO ARTURO	230301	30	$1,150,000	$184,000	ESSC07	30	$1,150,000	$46,000	CCF22	30	$1,150,000	$46,000	14-7	30	$1,150,000	$80,100	30	$0	$0
44	CC	1033731251	PAEZ DIEGO	230201	30	$1,400,000	$224,000	EPS008	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
45	CC	79615077	PARRA ALIRIO	25-14	30	$1,230,000	$196,800	EPS017	30	$1,230,000	$49,200	CCF22	30	$1,230,000	$49,200	14-7	30	$1,230,000	$85,700	30	$0	$0
46	CC	5658907	PEÑA EDILSON	230201	30	$1,000,000	$160,000	EPS002	30	$1,000,000	$40,000	CCF22	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
47	CC	1024596430	PEÑA OSCAR	25-14	30	$908,526	$145,400	EPS005	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
48	CC	5658901	PEÑA WILDER	25-14	30	$3,600,000	$576,000	EPS005	30	$3,600,000	$144,000	CCF22	30	$3,600,000	$144,000	14-7	30	$3,600,000	$250,600	30	$0	$0
49	CC	26728868	PEREZ ERLIS	25-14	30	$1,401,563	$224,300	EPS002	30	$1,401,563	$56,100	CCF22	30	$1,401,563	$56,100	14-7	30	$1,401,563	$97,600	30	$0	$0
50	CC	19203738	PEREZ RAFAEL	25-14	30	$908,526	$145,400	ESSC07	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
51	CC	1022985773	PICO NELSON	230201	30	$1,400,000	$224,000	EPS017	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
52	CC	1015403424	PRIETO JUAN	230301	4	$186,667	$29,900	EPS017	4	$186,667	$7,500	CCF22	4	$186,667	$7,500	14-7	4	$186,667	$13,000	4	$0	$0
53	CC	1036929415	QUINTERO EDWIN	230201	30	$1,200,000	$192,000	EPS017	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
54	CC	5658875	QUITIAN MISAEL	25-14	30	$908,526	$145,400	EPS041	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
55	CC	80456538	RAMIREZ JESUS	230201	30	$1,400,000	$224,000	EPS002	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
56	CC	1033761683	RIVERA ANGEL	230301	30	$908,526	$145,400	EPSC34	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
57	CC	1073248863	RODRIGUEZ ANA	25-14	30	$2,000,000	$320,000	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF22	30	$2,000,000	$80,000	14-7	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0
58	CC	1015433829	RODRIGUEZ DIEGO	231001	30	$2,500,000	$400,000	EPS010	30	$2,500,000	$100,000	CCF22	30	$2,500,000	$100,000	14-7	30	$2,500,000	$174,000	30	$0	$0
59	CC	80351051	RODRIGUEZ FRANCISCO	25-14	30	$2,500,000	$400,000	EPS005	30	$2,500,000	$100,000	CCF22	30	$2,500,000	$100,000	14-7	30	$2,500,000	$174,000	30	$0	$0
60	CC	1016023761	RODRIGUEZ MONICA	231001	30	$2,500,000	$400,000	EPS017	30	$2,500,000	$100,000	CCF22	30	$2,500,000	$100,000	14-7	30	$2,500,000	$174,000	30	$0	$0
61	CC	78027162	ROSSO BENJAMIN	231001	30	$1,400,000	$224,000	EPS005	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
62	CC	78034026	ROSSO NAFER	231001	30	$908,526	$145,400	ESSC33	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
63	CC	80749419	RUIZ EFRAIN	231001	10	$466,667	$74,700	EPS037	10	$466,667	$18,700	CCF22	10	$466,667	$18,700	14-7	10	$466,667	$32,500	10	$0	$0
64	CC	1033719049	RUIZ JOAQUIN	230201	4	$121,137	$19,400	EPS017	4	$121,137	$4,900	CCF22	4	$121,137	$4,900	14-7	4	$121,137	$8,500	4	$0	$0
65	CC	1033678200	RUIZ JOSE	230201	4	$213,334	$34,200	EPS044	4	$213,334	$8,600	CCF22	4	$213,334	$8,600	14-7	4	$213,334	$14,900	4	$0	$0
66	CC	80845152	SANCHEZ JEISSON	230301	30	$1,200,000	$192,000	EPS005	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
67	CC	1097332863	SANTAMARIA MIGUEL	230201	30	$1,000,000	$160,000	EPS005	30	$1,000,000	$40,000	CCF22	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
68	CC	79273305	SARMIENTO HUGO	25-14	30	$4,000,000	$680,000	EPS002	30	$4,000,000	$160,000	CCF22	30	$4,000,000	$160,000	14-7	30	$4,000,000	$278,400	30	$0	$0
69	CC	79821057	SIMBAQUEVA ANDRES	230301	26	$1,213,334	$194,200	EPS017	26	$1,213,334	$48,600	CCF22	26	$1,213,334	$48,600	14-7	26	$1,213,334	$84,500	26	$0	$0
70	CC	82391838	TORRES JULIO	25-14	30	$1,303,600	$208,600	EPS005	30	$1,303,600	$52,200	CCF22	30	$1,303,600	$52,200	14-7	30	$1,303,600	$90,800	30	$0	$0
71	CC	92543366	TURAN HAROLD	230301	30	$1,200,000	$192,000	EPS008	30	$1,200,000	$48,000	CCF22	30	$1,200,000	$48,000	14-7	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0
72	CC	1022330531	VARGAS EDDY	230301	30	$1,400,000	$224,000	EPS017	30	$1,400,000	$56,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
73	CC	80767398	VARGAS JUAN	230201	30	$1,500,000	$240,000	EPS005	30	$1,500,000	$60,000	CCF22	30	$1,500,000	$60,000	14-7	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0
74	CC	79662501	VERA SAMUEL	25-14	30	$908,526	$145,400	EPS005	30	$908,526	$36,400	CCF22	30	$908,526	$36,400	14-7	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0
75	CC	7152131	VILLERO LUIS	230301	30	$1,100,000	$176,000	EPS002	30	$1,100,000	$44,000	CCF22	30	$1,100,000	$44,000	14-7	30	$1,100,000	$76,600	30	$0	$0
Total	**Afiliados(75)**					$100,443,430	$16,162,000			$101,351,956	$4,055,700			$101,320,533	$4,054,400			$101,351,956	$6,586,700		$0	$0

en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900852190	1	FIRA INGENIERIA S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	FIRA	CALLE 3 # 4-70	MOSQUERA-CUNDINAMARCA	8299043	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-01	2021-02	891156203	9416247338	E	2021/02/19	2021/02/12	BANCO DAVIVIENDA	0	$30,858,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				74	$16,162,000	$0	$0	$16,162,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	8	$1,456,400	$0	$0	$1,456,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	23	$6,313,500	$0	$0	$6,313,500
PORVENIR	230301	800,224,808	8	21	$4,348,500	$0	$0	$4,348,500
PROTECCION	230201	800,229,739	0	22	$4,043,600	$0	$0	$4,043,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				75	$6,586,700	$0	$0	$6,586,700
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	75	$6,586,700	$0	$0	$6,586,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				75	$4,054,400	$0	$0	$4,054,400
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	75	$4,054,400	$0	$0	$4,054,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 11)				75	$4,055,700	$0	$0	$4,055,700
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	1	$36,400	$0	$0	$36,400
COMPARTA	ESSC33	804,002,105	0	1	$36,400	$0	$0	$36,400
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	5	$224,500	$0	$0	$224,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	4	$319,200	$0	$0	$319,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	23	$1,160,400	$0	$0	$1,160,400
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	2	$29,200	$0	$0	$29,200
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	2	$82,400	$0	$0	$82,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	4	$120,500	$0	$0	$120,500
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$36,400	$0	$0	$36,400
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	14	$761,700	$0	$0	$761,700
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	18	$1,248,600	$0	$0	$1,248,600
TOTAL				75	$30,858,800	$0	$0	$30,858,800

116

2021/02/12 10:38 AM

ACTIVIDADES LABORALES SEGURAS ALS S.A.S

NIT: 901.193.648-8
Aprobación Min Trabajo N°08SE2019220000000028672
Certificado de Calidad CELAC NTC 6072 N° 30.355-1
Licencia SST N° 15026

N° 4-2049

CERTIFICA QUE:

BENJAMIN ANTONIO ROSSO MARTINEZ
Cedula de Ciudadanía N° 78.027.162

Participo y Aprobó la capacitación y entrenamiento para:

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS NIVEL
REENTRENAMIENTO

Con una intensidad horaria de 20 Horas

En testimonio de lo anterior, se firma en Bogotá DC, el **02 de febrero de 2020,**
dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por la Resolución 1409 de 2012 y Resolución 1178 de 2017.

NIDIA YANIRA NIÑO DIAZ
Representante Legal
Actividades Laborales Seguras ALS SAS

YURY DIALETH TORRES MORENO
Entrenador Trabajo Seguro en Alturas
Licencia SST N° 4212 de 21/04/2017

117

Original con sello seco. Verificación de Certificado: PBX (1) 8053715 – *http://www.als-sas.com.co/* y
http://app2.mintrabajo.gov.co/CentrosEntrenamiento/consulta_ext.aspx Carrera 71B Bis N°3ª-45

SERVICIOS MEDICOS INTEGRALES SANTA ELENA SAS

Nit. 900157744 - 0

Dirección: Cll 27 SUR No 19 - 19

Tel: 4087000-4072406-3183832985-3115117029. NIT 900157744-0

INFORME MÉDICO OCUPACIONAL DE APTITUD

Tipo certificación: Ingreso ○ Periódico ⊗ Retiro ○ Post incapacidad ○ Caso ocupacional ○
Control ○ Reubicación ○ Ingreso al SVE ○ Trabajo en alturas ⊗

DATOS DEL PACIENTE

Fecha **27/04/2020 07:27:00** Empresa **FIRA INGENIERIA SAS**

Nombre **BENJAMIN ROSSO**

Cargo **OFICIAL** Doc. Identidad **CC 78027162**



SE PRACTICARON LOS SIGUIENTES PARACLÍNICOS

1 EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL TRABAJO EN ALTURAS.	2 ESPACIOS CONFINADOS	3 EXAMEN PERIODICO OCUPACIONAL
4 COLESTEROL TOTAL	5 GLUCOSA EN SUERO, LCR U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA	6 TRIGLICÉRIDOS
7 ..SIOMETRIA	8 AUDIOMETRIA SOD	9

EXAMEN DE INGRESO	SI	NO	NO APLICA	FALTA INFORMACIÓN
Apto para el cargo	○	○	○	○
Aplazado	○	○	○	○
Apto con restricciones	○	○	○	○
Apto para trabajar en alturas	○	○	○	○
Apto para trabajar en espacios confinados	○	○	○	○
Apto para Trabajar con equipos de suministro de aire o autocontenido	○	○	○	○
Apto para participar en la brigada	○	○	○	○
Apt..ara el requerimiento del cargo de la empresa o contratista	○	○	○	○

EXAMEN PERIÓDICO	SI	NO
Apto para continuar desempeñando el cargo sin limitaciones	⊗	○
Requiere restricciones de actividades	○	○
Requiere reubicación laboral temporal	○	○
Requiere reubicación laboral permanente	○	○
Apto para trabajar en alturas	⊗	○
Apto para trabajar en espacios confinados	⊗	○
Apto para trabajar en alturas	⊗	○

EXAMEN DE RETIRO	SI	NO
Sospecha de enfermedad Profesional	○	○
Secuelas de Accidentes de Trabajo	○	○
Enfermedad Común	○	○

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Visual ○ Auditivo ○ Respiratorio ○ Cardiovascular ○ Psicosocial ○ Ergonómico ○ Otros ○

REMISIÓN	SI ○ NO ⊗	ARL	SI ○ NO ⊗	EPS	SI ○ NO ⊗

SIN RESTRICCIONES PARA CONTINUAR EL CARGO
SIN RESTRICCIONES TRABAJAR EN ALTURAS

Dra Solandy E. Ortiz
M.D Laboral
RMO 4788/2015
U Rosario

SOLANDY EUGENIA ORTIZ GUZMAN
Especialidad: MEDICO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL
CC: 52116798 RM: RM2116/01 LO4788/15

Trabajador: BENJAMIN ROSSO
CC 78027162
Declaro que todos los datos registrados corresponden a la verdad

Captura Biometrica

118

INFORME MÉDICO OCUPACIONAL DE APTITUD

SIN RESTRICCIONES PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS
USO DE GAFAS PARA VER DE CERCA
EN EL CASO DE TRABAJAR A LA INTERPERIE DISPONER DE UN UNIFORME DE TRABAJO ADECUADO PARA ESTAS OCASIONES: IMPERMEABLES CÓMODOS Y RESISTENTES QUE EVITEN QUE SE MOJE O HUMEDEZCA LA ROPA, PRENDAS DE ROPA QUE PROTEGAN DE LA HUMEDAD Y EL FRÍO, BUENAS BOTAS QUE EVITEN LA ENTRADA DE AGUA, QUE ESTAS DISPONGAN DE UNA SUELA ANTIDESLIZANTE EN TERRENOS INESTABLES.
FORMACION EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, PROTECCION INDIVIDUAL SEGUN LABOR, USO DE EPA EN CASOS DE EXPOSICIÓN A RUIDO.CULTURA DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS Y PROTECCION CONTRA CAIDAS EN LA EMPRESA DE ACUERDO CON LOS RIESGOS EXISTENTES EN LOS LUGARES DE TRABAJO
HABITOS POSTURALES ADECUADOS FORTALECIMIENTO DE LOS MUSCULOS DE LA ESPALDA Y LOS MUSCULOS ABDOMINALES
INSPECCIONAR LAS HERRAMIENTAS PERIODICAMENTE ANTES DE UTILIZARLAS
EVITAR EL USO DE AUDIFONOS RECREATIVOS
REGISTRE E INFORME SI HAY UN DAÑO
USO DE BLOQUEADOR SOLAR
INFORMACION SOBRE CUALQUIER DETERIORO EN LA SALUD QUE PRESENTE Y QUE LE LIMITE TRABAJA
MANTENER UN SUEÑO REPARADOR DE 8 HORAS COMO MÍNIMO.
ABSTENERSE DE TOMAR BEBIDAS ALCOHOLICAS O CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LAS HORAS ANTERIORES A SU TRABAJO
ARNES DE SEGURIDAD DE ACUERDO A LAS INDICACIONES RECIBIDAS.
SI SE EJECUTA TRABAJOS CON PROYECCIONES, SALPICADURAS, DESLUMBRAMIENTOS UTILIZAR GAFAS DE SEGURIDAD. CONOCER Y APLICAR ADECUADAMENTE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD .
DEBE LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE CON DIETA BAJA EN GRASAS Y HARINAS
CUALQUIER OMISION EN LA INFORMACION INDAGADA DURANTE LA CONSULTA MEDICA FRENTE A SU HISTORIAL CLINICO, EXIME AL MEDICO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD FRENTE A EVENTOS QUE SUCEDAN DURANTE EL EJERCICIO DE SU LABOR Y SE CONSIDERA UNA FALTA GRAVE DEL TRABAJADOR.

Los resultados fueron consignados en una historia clínica ocupacional que reposará en nuestra IPS.

Dra Solandy E. Ortiz
M.D Laboral
RMO 4788/2015
U Rosario

SOLANDY EUGENIA ORTIZ GUZMAN
Especialidad: MEDICO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL
CC: 52116798 RM: RM2116/01 LO4788/15

Trabajador: BENJAMIN ROSSO
CC 78027162
Declaro que todos los datos registrados corresponden a la verdad

Captura Biometrica

119

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
78027162

NUMERO

ROSSO MARTINEZ

APELLIDOS

BENJAMIN ANTONIO

NOMBRES

Benjamin Rosso

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 18-ENE-1969

CERETE
(CORDOBA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.68 ESTATURA

O+ G.S. RH

M SEXO

28-ABR-1992 CERETE

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-1500703-78082567-M-0078027162-20020803 0 17670 00208A 01 082987021

ACTIVIDADES LABORALES SEGURAS ALS S.A.S

NIT: 901.193.648-8
Aprobación Min Trabajo N°08SE2019220000000028672
Certificado de Calidad CELAC S.A.S Código de Acreditación 18-CPR-002
Licencia SST N° 15026

N° 4-4472

CERTIFICA QUE:

ARTURO JOSE OVIEDO ROSSO
Cedula de Ciudadanía N° 15.646.923

Participo y Aprobó la capacitación y entrenamiento para:

MINTRABAJO

CELAC

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS NIVEL
REENTRENAMIENTO

Con una intensidad horaria de 20 Horas
Realizado el 21 y 22 de enero de 2021 en Bogotá D.C

En testimonio de lo anterior, se firma en Bogotá DC, el **22 de enero de 2021,**
dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por la Resolución 1409 de 2012 y Resolución 1178 de 2017.

NIDIA YANIRA NIÑO DIAZ
Representante Legal
Actividades Laborales Seguras ALS SAS

MARYURY FONTALVO ARDILA
Entrenador Trabajo Seguro en Alturas
Licencia SST N° 6629 de 19/12/2013

121

Original con sello seco. Verificación de Certificado: PBX (1) 8053715 – *http://www.als-sas.com.co/* y
http://app2.mintrabajo.gov.co/CentrosEntrenamiento/consulta_ext.aspx Carrera 71B Bis N°3ª-45

SERVICIOS MEDICOS INTEGRALES SANTA ELENA SAS
Nit. 900157744 - 0
Dirección: Cll 27 SUR No 19 - 19
Tel: 4087000-4072406-3183832985-3115117029. NIT 900157744-0

INFORME MÉDICO OCUPACIONAL DE APTITUD

Tipo certificación: Ingreso ○ Periódico ⊗ Retiro ○ Post incapacidad ○ Caso ocupacional ○
Control ○ Reubicación ○ Ingreso al SVE ○ Trabajo en alturas ⊗



DATOS DEL PACIENTE

Fecha **27/04/2020 08:12:00** Empresa **FIRA INGENIERIA SAS**

Nombre **ARTURO JOSE OVIEDO ROSSO**

Cargo **OFICIAL** Doc. Identidad **CC 15646923**

SE PRACTICARON LOS SIGUIENTES PARACLÍNICOS

1 EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL TRABAJO EN ALTURAS.	2 ESPACIOS CONFINADOS	3 EXAMEN PERIODICO OCUPACIONAL
4 COLESTEROL TOTAL	5 GLUCOSA EN SUERO, LCR U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA	6 TRIGLICÉRIDOS
7 .SIOMETRIA	8 AUDIOMETRIA SOD	9

EXAMEN DE INGRESO	SI	NO	NO APLICA	FALTA INFORMACIÓN
Apto para el cargo	○	○	○	○
Aplazado	○	○	○	○
Apto con restricciones	○	○	○	○
Apto para trabajar en alturas	○	○	○	○
Apto para trabajar en espacios confinados	○	○	○	○
Apto para Trabajar con equipos de suministro de aire o autocontenido	○	○	○	○
Apto para participar en la brigada	○	○	○	○
Apt[illegible]ara el requerimiento del cargo de l[illegible]empresa o contratista	○	○	○	○

EXAMEN PERIÓDICO	SI	NO
Apto para continuar desempeñando el cargo sin limitaciones	⊗	○
Requiere restricciones de actividades	○	○
Requiere reubicación laboral temporal	○	○
Requiere reubicación laboral permanente	○	○
Apto para trabajar en alturas	⊗	○
Apto para trabajar en espacios confinados	⊗	○
Apto para trabajar en alturas	○	○

EXAMEN DE RETIRO	SI	NO
Sospecha de enfermedad Profesional	○	○
Secuelas de Accidentes de Trabajo	○	○
Enfermedad Común	○	○

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
Visual ○ Auditivo ○ Respiratorio ○ Cardiovascular ○ Psicosocial ○ Ergonómico ○ Otros ○

REMISIÓN	SI ○	NO ⊗	ARL	SI ○	NO ⊗	EPS	SI ○	NO ⊗

SIN RESTRICCIONES PARA CONTINUAR CON EL CARGO
SIN RESTRICCIONES PARA LA LABOR DE ALTURAS O ESPACIOS CONFINADOS

Vladimir A. Vega R.
Especialista Salud Ocupacional y Riesgos Laborales
Resolución 5614 / 2018

VLADIMIR ALBERTO VEGA RODRIGUEZ
Especialidad: MEDICO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL
CC: 72344909 RM: 5614 DE 26/04/2018

Trabajador: ARTURO JOSE OVIEDO ROSSO
CC 15646923
Declaro que todos los datos registrados corresponden a la verdad

Captura Biometrica

122

INFORME MÉDICO OCUPACIONAL DE APTITUD

USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN FORMA CORRECTA SEGÚN ÁREA DE TRABAJO
PAUSAS DE COMPENSACION DURANTE JORNADA LABORAL
CAPACITACIÓN EN HIGIENE POSTURAL Y MANEJO DE COLUMNA
ADECUADA MANIPULACION DE CARGAS
MANEJO ADECUADO DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTA
CUMPLIR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
EN CAMPO USO DE BLOQUEADOR SOLAR E HIDRATACION
CAPACITACIÓN DE TRABAJO EN ALTURAS
ALIMENTACION BALANCEADA.
MANEJO DE ESTRÉS CON ACTIVIDADES QUE MEJOREN LA CARGA LABORAL
CUALQUIER OMISION EN LA INFORMACION INDAGADA DURANTE LA CONSULTA MEDICA FRENTE A SU HISTORIAL CLINICO, EXIME AL MEDICO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD FRENTE A EVENTOS QUE SUCEDAN DURANTE EL EJERCICIO DE SU LABOR Y SE CONSIDERA UNA FALTA GRAVE DEL TRABAJADOR.

POR PANDEMIA ACTUAL SE RECOMIANDA:
1. LAVADO DE MANOS AL INGRESO A SU TRABAJO, CADA 3 HORAS, ANTES DE COMER, ANTES Y DESPUES DE MANIPULAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y POLITICAS DE HIGIENE RESPIRATORIA.
2. INFORMAR A SU EMPLEADOR SI PRESENTA SINTOMAS RESPIRATORIOS O SI HA PRESENTADO CONTACTO CON PERSONAS POSITIVAS PARA COVID-19
3. ASISTIR A CAPACITACIONES Y ACATAR MEDIDAS FRETE A COVID - 19.
4. CUMPLIR INDICACIONES DE LA AUTORIDAD LOCAL SOBRE RESTRICCIONES DE MOVILIDAD Y OTRAS.
5. LIMPIEZA ENFATIZANDO EN: LAVADO DE MANOS, HIGIENE RESPIRATORIA, USO DE TAPABOCAS, DESINFECCION DE SUPERFICIES Y UTENSILIOS DE TRABAJO.

Los resultados fueron consignados en una historia clínica ocupacional que reposará en nuestra IPS.

Vladimir A. Vega R.
Especialista Salud Ocupacional y Riesgos Laborales
Resolución 5614 / 2018

VLADIMIR ALBERTO VEGA RODRIGUEZ
Especialidad: MEDICO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL
CC: 72344909 RM: 5614 DE 26/04/2018

Trabajador: ARTURO JOSE OVIEDO ROSSO
CC 15646923
Declaro que todos los datos registrados corresponden a la verdad

Captura Biometrica

123



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 15646923
OVIEDO ROSSO
APELLIDOS
ARTURO JOSE
NOMBRES
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 20-FEB-1982
CERETE
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.80 ESTATURA
A+ G.S. RH
M SEXO
02-SEP-2002 CERETE
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ HENDIFO LOPEZ
INDICE DERECHO

P-1301000-38112921-M-0015645923-20030520 04782 03140N 01 132422662

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JOSE RICARDO PEREZ ECHAVEZ identificado(a) con CC 1090462822 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: SEGURIDAD THOR LTDA NI 900497761

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Dias	Novedades																
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
9416253531	891346856	E	2021-02-12	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-02	30							X		X								
9416253531	891346856	E	2021-02-12	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30							X		X								
9416253531	891346856	E	2021-02-12	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30							X		X								
9416253531	891346856	E	2021-02-12	CCF	CCF26	COMFACUNDI	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30							X		X								
9415171706	864649935	E	2021-01-18	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30									X								
9415171706	864649935	E	2021-01-18	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30									X								
9415171706	864649935	E	2021-01-18	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30									X								
9415171706	864649935	E	2021-01-18	CCF	CCF26	COMFACUNDI	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30									X								

Este certificado se expide el día 2021-03-02 a las 17:03.

BSL NORTE

CALLE 134 # 7-83 CONS 233, TELEFONO:2177630, FAX:, BOGOTA

Bienestar & Salud Laboral

CERTIFICADO DE APTITUD PARA EXAMEN PERIODICO

BOGOTA, Marzo 10 de 2021



NOMBRE DEL ASPIRANTE	JOSE RICARDO PEREZ ECHAVEZ
CEDULA	1090462822
CARGO	GUARDA DE SEGURIDAD
HORA DE APERTURA HISTORIA CLINICA	11:52
HORA CIERRE HISTORIA CLINICA	12:02
EMPRESA CLIENTE/SUBCLIENTE	SEGURIDAD THOR LTDA
EXAMENES	AUDIOMETRIA, VISIOMETRIA, EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR
AYUDAS DIAGNOSTICAS PRACTICADAS	**AUDIOMETRIA**:NORMAL, **VISIOMETRIA**:NORMAL

HACEMOS CONSTAR QUE, EN LA FECHA EXAMINAMOS AL TRABAJADOR, CON EL SIGUIENTE CONCEPTO FINAL, DE ACUERDO AL CARGO.

PUEDE CONTINUAR REALIZANDO SU LABOR

Restricciones
NINGUNA

Observaciones
1. PAUSAS ACTIVAS DURANTE JORNADA LABORAL.
2. CAPACITACIÓN DE HIGIENE POSTURAL Y MANEJO DE COLUMNA
3. ADECUACIÓN ERGONÓMICA DE PUESTO DE TRABAJO
4. EJERCICIO FISICO FRECUENTE.
5. DIETA BALANCEADA.
6. VALORACIÓN POR NUTRICIONISTA DE SU EPS

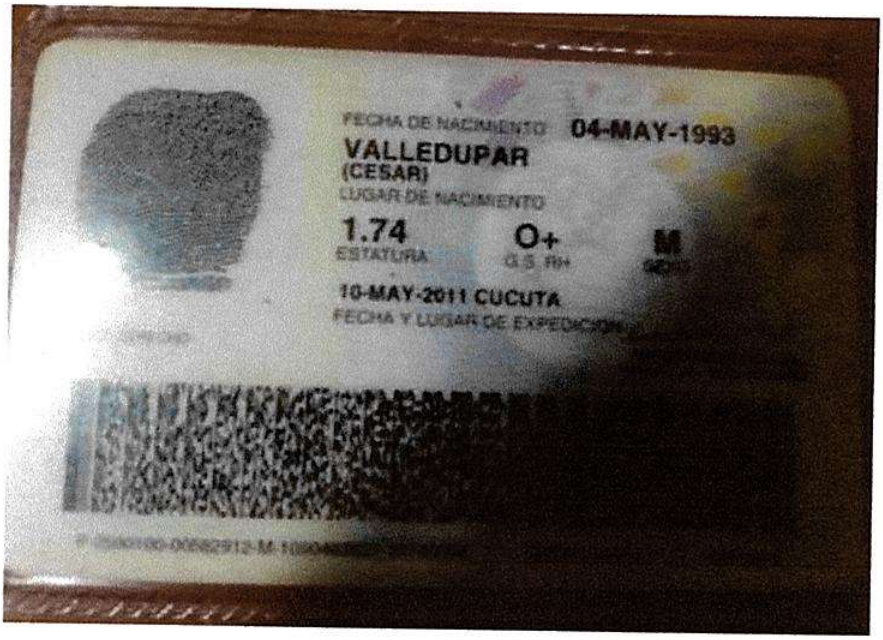
FIRMA PACIENTE

JUAN JOSE REATIGA HERNANDEZ
REGISTRO MEDICO NO 14791
LICENCIA SALUD OCUPACIONAL 460 JULIO 6 DE 2020

De conformidad con lo contemplado en las resoluciones 2346 de 2007, 1918 de 2009 y 1409 de 2012, El presente documento, forma parte de la historia clínica ocupacional y su custodia y disponibilidad para los fines legales pertinentes será responsabilidad de nuestra institución.

DILIGENCIADO POR :BSL NORTE
PARA:**BIENESTAR Y SALUD LABORAL S.A.S.** Calle 134 # 7-83 cons 233, Bogotá D. C. Tel.6037468
Licencia de Salud Ocupacional No. 64 del 10-01-2017, Bogotá D. C.


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
1.090.462.822
PEREZ ECHAVEZ
JOSE RICARDO


FECHA DE NACIMIENTO 04-MAY-1993
VALLEDUPAR
(CESAR)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.74
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
10-MAY-2011 CUCUTA

Colmena Seguros

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES FORMULARIO DE AFILIACIÓN TRABAJADORES INDEPENDIENTES No. 300836266

I. TRÁMITE

TIPO DE AFILIACIÓN	ARL ANTERIOR	FECHA DE DILIGENCIAMIENTO
AFILIACION	ARL NO DEFINIDA	03/03/2021 9:12:14

Autorizado por la Superintendencia Bancaria para operar el ramo de seguros de riesgos laborales. Mediante resolución No. 2250 de octubre 14 de 1994

II. DATOS GENERALES DEL CONTRATANTE

TIPO DE DOCUMENTO	No	RAZÓN SOCIAL O NOMBRE	DIRECCIÓN SEDE PRINCIPAL	NÚMERO DE CONTRATO CON LA ARL
NI	800227917	G Y G INGENIEROS LTDA	CL 3 N 4 70 OF 301	1078940

III. INFORMACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DONDE EJERCERÁ SUS FUNCIONES DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE

CÓDIGO CENTRO DE TRABAJO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	CÓDIGO ACTIVIDAD ECONÓMICA	CLASE RIESGO
1	EMPRESAS DEDICADAS A ACTIVIDADES DE ARQU	5742101	5
DIRECCIÓN		MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
CL 3 N 4 70 OF 301		MOSQUERA	Cundinamarca

IV. DATOS DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE Y DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR

TIPO DE IDENTIDAD	NÚMERO	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
CC	7695863	OSORIO	RAMIREZ

NOMBRE(S)	FECHA DE NACIMIENTO	DIRECCIÓN RESIDENCIA
ALEXANDER	27/4/1974	CALLE 3 # 4-70

CIUDAD DE RESIDENCIA	TELÉFONO RESIDENCIA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	SEXO
MOSQUERA	8299043	3163027431	ALEXO2704@GMAIL.COM	M

LOCALIDAD/COMUNA	ZONA
CHAPINERO	Urbana

EPS	CÓDIGO	AFP	CÓDIGO
E.P.S. Famisanar Ltda.	94	Colpensiones	2

FORMA DE PAGO DE LA COTIZACIÓN	FECHA INICIO COBERTURA	VALOR DEL CONTRATO
Mes Anticipado	4/3/2021	1000000

TIPO DE CONTRATO	FECHA INICIO DE CONTRATO	FECHA TERMINACIÓN CONTRATO	SUMINISTRA TRANSPORTE
CIVIL	4/3/2021	31/3/2021	NO

DEDUCCIONES	INGRESO MENSUAL	IBC	
0	908526	908526	

TIPO AFILIADO COTIZANTE	SUBTIPO AFILIADO COTIZANTE	TIPO DE MODALIDAD	JORNADA
Independiente	NO DEFINIDO	Voluntario	JORNADA UNICA

ACTIVIDAD A DESARROLLAR	CÓDIGO ACTIVIDAD	CLASE DE RIESGO DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR
EMPRESAS DEDICADAS A ACTIVIDADES DE ARQU	5742101	5

HORARIO EN QUE EJECUTARAN LAS ACTIVIDADES

El presente documento fue expedido desde el portal de Internet de **Colmena Seguros**, el día 03/03/2021 9:12:14. Las operaciones realizadas a través de la página de Internet de **Colmena Seguros**, se rigen por los términos y condiciones de uso de esta página, por las normas del Código de Comercio y por la ley 527 de 1999 y por lo tanto, tienen plena validez jurídica.

Colmena Seguros

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES FORMULARIO DE AFILIACIÓN TRABAJADORES INDEPENDIENTES No. 300836266

Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Lunes							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Martes							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Miércoles							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Jueves							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Viernes							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Sábado							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Domingo							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							

DATOS DE AFILIACIÓN SIMULTANEA AL SGRP ARL POR DIFERENTES CONTRATANTES O EMPLEADORES

NOMBRE DE LA ARL	CÓDIGO	NO IDENT CONTRATANTE O EMPLEADOR	NOMBRE CONTRATANTE O EMPLEADOR	TIPO DE CONTRATO
ARL NO DEFINIDA	0			
ARL NO DEFINIDA	0			
ARL NO DEFINIDA	0			
ARL NO DEFINIDA	0			
ARL NO DEFINIDA	0			
ARL NO DEFINIDA	0			
ARL NO DEFINIDA	0			

CON ESTE FORMULARIO SE PERFECCIONA LA AFILIACIÓN AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES Y CONSTITUYE EL RESPECTIVO CONTRATO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS LABORALES, REGIDO EN TODOS SUS ASPECTOS POR LO DISPUESTO EN LA LEY 400 DE 1993, EL DECRETO 1295 DE 1994, LA LEY 776 DE 2002 Y EL DECRETO 2800 DE 2003 Y DEMAS NORMAS QUE LO MODIFICAN, ADICIONAN O COMPLEMENTEN.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LA INFORMACIÓN AQUÍ SUMINISTRADA CORRESPONDE EXACTAMENTE A LAS ACTIVIDADES A DESEMPEÑAR POR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO BASE DE ESTA AFILIACIÓN Y CONOZCO LAS OBLIGACIONES DENTRO DEL SGRP EN MI CALIDAD DE CONTRATANTE	DECLARACION PARA LA DETERMINACIÓN DEL RIESGO Y DEFINICIÓN DEL ORIGEN EN MI CONDICION DE TRABAJADOR INDEPENDIENTE MANIFIESTO MI VOLUNTAD DE AFILIARME AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES Y DECLARO QUE LAS ACTIVIDADES ANTERIORMENTE RELACIONADAS, EL HORARIO Y EL LUGAR DONDE DESARROLLARE LAS MISMA, DETERMINAN EL RIESGO Y DEFINEN EL ORIGEN DE LAS CONTINGENCIAS QUE SE LLEGASEN A PRESENTAR.		
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL NOMBRE:	FIRMA DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE	FIRMA REPRESENTANTE DE LA ARL	SELLO DE FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN EN LA ARL NOMBRE:

El presente documento fue expedido desde el portal de Internet de **Colmena Seguros**, el día 03/03/2021 9:12:14. Las operaciones realizadas a través de la página de Internet de **Colmena Seguros**, se rigen por los términos y condiciones de uso de esta página, por las normas del Código de Comercio y por la ley 527 de 1999 y por lo tanto, tienen plena validez jurídica.

compensar | miplanilla.com

PLAN A INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION E APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	7695863	ALEXANDER OSORIO RAMIREZ	CRA 88 D No. 6D-27 TR 10 AP 136	6619466	alexo2704@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I - Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
					TOTAL A PAGAR	
2021-01	2021-01	I	02/02/2021	48353096	$281.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	113.600	0		0		0	0	0	0	113.600	1

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Colpensiones	900336004-7	145.400	0	0	0	0	0	0		145.400	1

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	22.200				22.200	0	0	22.200			222	22.200	1

TOTALES CAJAS						
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	113.600	113.600
Pensión	1	145.400	145.400
Riesgos Laborales	1	22.200	22.200
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	281.200	281.200

PAGADA 48353096

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLAN A INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION E APORTES

DATOS DEL APORTANTE							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	7695863	ALEXANDER OSORIO RAMIREZ		CRA 88 D No. 6D-27 TR 10 AP 135	5619466	alexo2704@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-01	2021-01	I	02/02/2021	48353096	$281.200	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES														PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Ciudad	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Dominicado	IGE	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	COMENTARIOS	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	7695863	OSORIO RAMIREZ ALEXANDER	59	0			N																23-14	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS017	908.526	113.600	14-11	908.526	3	22.280		0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Clinisur IPS Ltda. Salud Ocupacional

CLINISUR IPS 1 LTDA

900148264

NÚMERO
0000259555

Régimen : RÉGIMEN

CERTIFICADO LABORAL

EMPRESA: G Y G INGENIEROS LTDA FECHA 06/03/2021 07:15:11

PREOCUPACIONAL O INGRESO ☑ POS-OCUPACIONAL O EGRESO ☐ PERIÓDICO ☐

NOMBRE Y APELLIDO: ALEXANDER OSORIO RAMIREZ **C.C** 7695863

EDAD 46 Años **SEXO** M **CARGO A DESEMPEÑAR** TOPOGRAFO



EXÁMENES PRACTICADOS

Evaluación médico ocupacional	☑	Exámenes de laboratorio	SI ☐ NO ☑
Visiometría	☑	Glic ☐ Col ☐ Trigli ☐ Otros ☐	
Optometría	☐	**¿Cuáles?**	
Audiometría	☑		
Espirometría	☐	Énfasis Osteomuscular	☑
		Otros	☐

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

NINGUNO

El suscrito médico hace constar que el (la) señor(a) se presentó a valoración médica el día de hoy expidiendo el siguiente

CONCEPTO

LABORAR SIN RESTRICCIÓN PARA EL CARGO ☑

LABORAR CON RESTRICCIÓN PARA EL CARGO ☐

	SI	NO	NA
RESTRICCIÓN PARA TRABAJO EN ALTURAS	☐	☐	☑
RESTRICCIÓN PARA TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	☐	☐	☑

RESTRICCIONES

NINGUNO

RECOMENDACIONES

CONTROL MEDICO RUTINA EPS

USO DE LOS EPP FRENTE A LA PANDEMIA DE COVID-19 SELECCIONADOS EN FUNCION DEL PELIGRO PARA EL TRABAJADOR/ REALIZAR PAUSAS ACTIVAS

OBSERVACIONES : NO MANIFIESTA SIGNOS NI SINTOMAS RELACIONADOS CON EL SINDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SARS-COV2)//NO PRESENTA MORBILIDADES PREEXISTENTES IDENTIFICADAS COMO FACTORES DE RIESGO PARA COVID 19 SEGÚN CIRCULAR 030 DEL 2020

EXÁMENES DE EGRESO

Sospecha de enfermedad laboral SI ☐ NO ☐ ¿Cuál?

FIRMA DEL PACIENTE



Ginna Marcela Prieto C. 132
MEDICO CIRUJANO
ESP. SALUD OCUPACIONAL
LIC. SO 113336/2017

FIRMA DEL ESPECIALISTA

CALLE 27 SUR No 19-07 PBX.:2784705 FAX.:2392301Fax

ARUS
Tecnología + Información + Conocimiento

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2021-03-09, 01:30:10 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 48360267

Periodo Cotización: febrero de 2021 **Periodo Servicio:** marzo de 2021

PAGADO 09/03/2021

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	MANUEL GONZALEZ CONSTRUCCIONES SAS	**Nombre Sucursal**	WCB	**Código Sucursal**	003
Documento	NI900097160	**Dirección**	CL 143 #108 - 20		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6889514		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	GONZALEZ MANUEL	**Identificación**	CC 19278183		
Total Afiliados	6	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	IGE	RET	RET IF	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VST	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1043955794	ANDERSON MENDOZA SABOGAL	01	00																0	30	30	30	30	(23)(230301) PORVENIR	$ 910.000	$ 145.600	(EPS005) EPS SANITAS	$ 910.000	$ 36.400	0,960	$ 910.000	$ 63.400	(CCF21) CAFAM	$ 910.000	$ 36.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 281.800
CC 1058796705	FARVER REBOLLEDO ORDOÑEZ	01	00																0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 910.000	$ 145.600	(EPS003) SALUD TOTAL EPS	$ 910.000	$ 36.400	0,960	$ 910.000	$ 63.400	(CCF21) CAFAM	$ 910.000	$ 36.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 281.800
CC 75781459	ELKIN CC JESUS ZABALETA GUERRA	01	00	X															0	5	6	5	6	(23)(230301) COLFONDOS	$ 182.000	$ 29.120	(EPS044) MEDIMAS EPS	$ 182.000	$ 7.300	0,960	$ 182.000	$ 12.700	(CCF21) CAFAM	$ 182.000	$ 7.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 56.500
CC 79214258	YOVANY SABOGAL	01	00																0	30	30	30	30	(23)(230301) COLFONDOS	$ 910.000	$ 145.600	(EPS003) SALUD TOTAL EPS	$ 910.000	$ 36.400	0,960	$ 910.000	$ 63.400	(CCF21) CAFAM	$ 910.000	$ 36.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 281.800
CC 79870515	WILSON ORLANDO CASTILLO BARRERA	01	03																0	30	30	30	30	(23)(230301) COLFONDOS	$ 910.000	$ 145.600	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 910.000	$ 36.400	0,960	$ 910.000	$ 63.400	(CCF21) CAFAM	$ 910.000	$ 36.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 281.800
CC 91301988	RAUL GALLEGO PAEZ	01	00	X															0	6	6	6	9	(23)(230301) PORVENIR	$ 242.667	$ 38.827	(EPS037) NUEVA EPS	$ 242.667	$ 9.800	0,960	$ 242.667	$ 16.900	(CCF21) CAFAM	$ 242.667	$ 9.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 75.400

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 4.064.667	$ 4.064.667	$ 4.064.667	$ 4.064.667	$ 650.500	$ 162.700	$ 263.200	$ 182.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.259.100	$ 0	$ 1.259.100

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

EXPERTOS en PILA

Colmena Seguros

REPORTE DE NOVEDAD DE INGRESO

CONTRATO:	1078940
RAZON SOCIAL	G Y G INGENIEROS LTDA
IDENTIFICACION:	NI 800227917

INGRESO DE TRABAJADOR

Radicado	**Inicio de vigencia**	**Identificación**
76569174	2021-3-6	CC 79584056
Apellidos	**Nombres**	**Fecha de nacimiento**
SANCHEZ GUERRA	MARCO AURELIO	1971-1-4
Dirección residencia	**Localidad/Comuna**	**Zona**
CRA 45 ESTE 18-05	SAN CRISTOBAL	Urbana
Ciudad/Departamento	**Correo electrónico**	**Teléfono**
BOGOTA D.C. Bogota D. C.	info@gygingenierosltda.com	8299043
Celular	**Sexo**	
3102726710	Masculino	
Cargo	**Salario**	**EPS**
AYUDANTE DE OBRA	$908,526.00	CAPITAL SALUD
AFP	**Centro de Trabajo**	
Porvenir	PRINCIPAL	
Tasa de riesgo	**Clase de riesgo**	**Grado**
6.96	5	80
Tipo afiliado cotizante	**Subtipo afiliado cotizante**	**Tipo de modalidad**
Dependiente	NO DEFINIDO	Presencial
Fecha efectiva de la novedad	**Tipo jornada**	
2021-3-6	JORNADA UNICA	

Las operaciones realizadas a través de la página de Internet de Colmena Seguros, se rigen por los términos y condiciones de uso de esta página, por las normas del Código de Comercio y por la ley 527 de 1999 y por lo tanto, tienen plena validez jurídica.

Todos los Derechos Reservados Colmena Seguros ® - 2009

FORMULARIO ÚNICO DE AFILIACIÓN Y REGISTRO DE NOVEDADES AL SGSSS

capitalsalud EPS-S
Te entiende. Te atiende

FORMULARIO No.

Número de Radicación	Fecha de Radicación

I. DATOS DEL TRÁMITE *(Lea las instrucciones que se encuentran anexas al formulario antes de diligenciarlo).*

1. Tipo de Trámite: A. Afiliación [X] B. Reporte de Novedad [ ]
2. Tipo de Afiliación: A. Individual - Cotizante o Cabeza de Familia [X] - Beneficiario o afiliado adicional [ ] B. Colectiva [ ] C. Institucional [ ] D. De Oficio [ ]
3. Régimen: A. Contributivo [X] B. Subsidiado [ ]
4. Tipo de afiliado: A. Cotizante [X] B. Cabeza de Familia [ ] C. Beneficiario [ ]
5. Tipo de cotizante: A. Dependiente [X] B. Independiente [ ] C. Pensionado [ ]
Código (a registrar por la EPS) [ ]

A. AFILIACIÓN

II. Datos básicos de identificación (del cotizante o cabeza de familia)

6. Apellidos y nombres completos

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
Sanchez	Guarin	Marco	Aurelio

7. Tipo documento de identidad: CC
8. Número de documento de identidad: 79'584.056
9. Sexo: Femenino [ ] Masculino [X]
10. Fecha de nacimiento: 04 / 11 / 1971

III. DATOS COMPLEMENTARIOS
Datos personales

11. Etnia
12. Discapacidad — Tipo [F] [N] [M] Condición [T] [P]
13. Puntaje SISBÉN
14. Grupo de población especial

15. Administradora de Riesgos Laborales - ARL: Colmena
16. Administradora de Pensiones: Porvenir
17. Ingresos base de cotización - IBC: 908.526

18. Residencia

Dirección	Teléfono	Teléfono celular	Correo electrónico
Cra 86 #36L-14 sur	3227258772		

Municipio / Distrito	Zona	Localidad / Comuna	Departamento
Bogotá	Urbana [X] Rural [ ]	San Cristobal	Cundinamarca

IV. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL NÚCLEO FAMILIAR
Datos básicos de identificación del cónyuge o compañero(a) permanente cotizante

19. Apellidos y nombres completos

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre

20. Tipo documento de identidad
21. Número de documento de identidad
22. Sexo: Femenino [ ] Masculino [ ]
23. Fecha de nacimiento

Datos básicos de identificación de los beneficiarios y de los afiliados adicionales
24. Apellidos y nombres completos

	Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
B1				
B2				
B3				
B4				
B5				

	25. Tipo de documento de identidad	26. Número de documento de identidad	27. Sexo Femenino	Masculino	28. Fecha de nacimiento
B1					
B2					
B3					
B4					
B5					

Datos complementarios

	29. Parentesco	30. Etnia	31. Discapacidad Tipo F	N	M	Condición T	P
B1							
B2							
B3							
B4							
B5							

	32. Datos de residencia Municipio/Distrito	Zona Urbana	Rural	Departamento	Teléfono fijo y/o celular	33. Valor de la UPC del afiliado adicional (a registrar por la EPS)
B1						
B2						
B3						
B4						
B5						

Selección de la IPS primaria
34. Nombre de la Institución Prestadora de Servicios de Salud - IPS

		Código de la IPS (a registrar por la EPS)
C		
B		
B		
B		

V. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEADOR Y OTROS APORTANTES O DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DE LA AFILIACIÓN COLECTIVA, INSTITUCIONAL O DE OFICIO

35. Nombre o razón social	36. Tipo de documento de identificación	37. Número del documento de identificación	38. Tipo de aportante o pagador a pensiones (a registrar por la EPS)
G46 Ingenieros Ltda	NIT	800.227.917-6	

39. Ubicación Dirección	Teléfono	Correo electrónico	Municipio	Departamento
cll 3 # 4-70	8299043	intelegyingenieros ltda@com	Mosquera.	Cundinamarca

VIGILADO SUPERSALUD

capitalsalud

Te entiende. Te atiende

FORMULARIO No.

B. REPORTE DE NOVEDADES

40. Tipo de Novedad

- [ ] 1. Modificación datos básicos de identificación.
- [ ] 2. Corrección de los datos básicos de Identificación.
- [ ] 3. Actualización del documento de identidad.
- [ ] 4. Actualización y corrección datos complementarios.
- [ ] 5. Terminación de la inscripción en la EPS. Código [ ]
- [ ] 6. Reinscripción en la EPS.
- [ ] 7. Inclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales.
- [ ] 8. Exclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales.
- [X] 9. Inicio de relación laboral o adquisición de condiciones para cotizar.
- [ ] 10. Terminación de la relación laboral o pérdida de condiciones para seguir cotizando.
- [ ] 11. Vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas.
- [ ] 12. Desvinculación de una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas.
- [ ] 13. Movilidad — [X] A. Régimen Contributivo; [ ] B. Régimen Subsidiado
- [ ] 14. Traslado — [ ] A. Mismo Régimen; [ ] B. Diferente Régimen
- [ ] 15. Reporte de fallecimiento.
- [ ] 16. Reporte del trámite de protección al cesante.
- [ ] 17. Reporte de la calidad de Pre-pensionado.
- [ ] 18. Reporte de la calidad de pensionado.

VI. DATOS PARA EL REPORTE DE LA NOVEDAD

41. Datos básicos de identificación

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
Sanchez	Guerra	Marco	Aurelio

Tipo de documento de identidad	Número de documento de identidad	Sexo	Fecha de nacimiento	42. Fecha
CC	79'584.056	Femenino [ ] Masculino [ ]	04 01 1971	06 03 2021

43. EPS anterior	44. Motivo de traslado Código	45. Caja de Compensación Familiar o Pagador de Pensiones
	[ ]	

VII. DECLARACIONES Y AUTORIZACIONES

- [ ] 46. Declaración de dependencia económica de los beneficiarios y afiliados adicionales.
- [ ] 47. Declaración de la no obligación de afiliarse al régimen contributivo, especial o de excepción.
- [ ] 48. Declaración de existencia de razones de fuerza mayor o caso fortuito que impiden la entrega de los documentos que acreditan la condición de beneficiarios.
- [ ] 49. Declaración de no internación del cotizante, cabeza de familia, beneficiarios o afiliados adicionales en una Institución Prestadora de Servicios de Salud.
- [ ] 50. Autorización para que la EPS solicite y obtenga datos y copia de la historia clínica del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales.
- [ ] 51. Autorización para que la EPS reporte la información que se genere de la afiliación o del reporte de novedades a la base de datos de afiliados vigente y a las entidades públicas que por sus funciones la requieran.
- [ ] 52. Autorización para que la EPS maneje los datos personales del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales de acuerdo con lo previsto en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.
- [ ] 53. Autorización para que la EPS envíe información al correo electrónico o el celular como mensajes de texto.

VIII. FIRMAS

54. El cotizante, cabeza de familia o beneficiario	55. El empleador aportante o entidad responsable de la afiliación colectiva, Institucional o de Oficio

IX. ANEXOS

56. Copia documento de identidad:

	CN	RC	TI	CC	PA	CE	CD	SC
Cantidad	[ ]	[ ]	[ ]	[X]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

Total [ ]

- [ ] 57. Copia del dictamen de incapacidad permanente emitido por la autoridad competente.
- [ ] 58. Copia del registro civil de matrimonio, o de la escritura pública, acta de conciliación o sentencia judicial que declare la unión marital.
- [ ] 59. Copia de la escritura pública o sentencia judicial que declare el divorcio, sentencia judicial que declare la separación de cuerpos y escritura pública, acta de conciliación o sentencia judicial que declare la terminación de la unión marital.
- [ ] 60. Copia del certificado de adopción o acta de entrega del menor.
- [ ] 61. Copia de la orden judicial o del acto administrativo de custodia.
- [ ] 62. Documento en que conste la pérdida de la patria potestad, o el certificado de defunción de los padres o la declaración suscrita por el cotizante sobre la ausencia de los dos padres.
- [ ] 63. Copia de la autorización de traslado por parte de la Superintendencia Nacional de Salud.
- [ ] 64. Certificación de vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas.
- [ ] 65. Copia del acto administrativo o providencia de las autoridades competentes en la que conste la calidad de beneficiario o se ordene la afiliación de oficio.

X. DATOS A SER DILIGENCIADOS POR LA ENTIDAD TERRITORIAL

66. Identificación de la Entidad Territorial		67. Datos del SISBÉN			68. Fecha de radicación	69. Fecha de validación
Código del Municipio	Código del Departamento	Número de ficha	Puntaje	Nivel		

70. Datos del funcionario que realiza la validación

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre

Tipo documento de identidad	Número documento de identidad	71. Firma del funcionario

Observaciones:

VIGILADO SUPERSALUD

Recuerde que con la firma del formulario, el afiliado manifiesta la veracidad de la información registrada y de las declaraciones contenidas en el capítulo VII del formulario.

porvenir
sólo hay uno

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.144.331-3

CERTIFICA QUE:

MARCO AURELIO SANCHEZ GUERRA, identificado(a) con cédula de ciudadanía **79.584.056**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 5 de Marzo del 2021.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es fundamental que revise periódicamente su Historia Laboral, el capital ahorrado y las semanas que tiene registradas, si presenta inconsistencias, ingrese a www.porvenir.com.co *y actualice su Historia Laboral.*

Clinisur IPS Ltda. Salud Ocupacional

CLINISUR IPS 1 LTDA

900148264

NÚMERO
0000259530

Régimen : RÉGIMEN

CERTIFICADO LABORAL

EMPRESA: G Y G INGENIEROS LTDA FECHA 05/03/2021 12:43:33

PREOCUPACIONAL O INGRESO ☑ POS-OCUPACIONAL O EGRESO ☐ PERIÓDICO ☐

NOMBRE Y APELLIDO: MARCO AURELIO SANCHEZ GUERRA **C.C** 79584056

EDAD 50 Años **SEXO** M **CARGO A DESEMPEÑAR** AYUDANTE DE CONSTRUCCION



EXÁMENES PRACTICADOS

Evaluación médico ocupacional	☑	Exámenes de laboratorio	SI ☐ NO ☑
Visiometría	☑	Glic ☐ Col ☐ Trigli ☐ Otros ☐	
Optometría	☐	**¿Cuáles?**	
Audiometría	☑		
Espirometría	☐	Énfasis Osteomuscular	☑
		Otros	☐

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

El suscrito médico hace constar que el (la) señor(a) se presentó a valoración médica el día de hoy expidiendo el siguiente

CONCEPTO

LABORAR SIN RESTRICCIÓN PARA EL CARGO ☑
LABORAR CON RESTRICCIÓN PARA EL CARGO ☐

	SI	NO	NA
RESTRICCIÓN PARA TRABAJO EN ALTURAS	☐	☐	☑
RESTRICCIÓN PARA TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	☐	☐	☑

RESTRICCIONES
NINGUNA

RECOMENDACIONES
USO DE MEDIAS ANTIVARICE/ HIGIENE POSTURAL / CONTROL POR NUTRICION EPS/
CONTROLES DE SALUD MEDICO CRONICOS EPS /USO DE EPP/REALIZACION DE PAUSAS ACTIVAS
NO MANIFIESTA SIGNOS NI SINTOMAS RELACIONADOS CON EL SINDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SARS-COV2)/

EXÁMENES DE EGRESO

Sospecha de enfermedad laboral SI ☐ NO ☐ ¿Cuál?

FIRMA DEL PACIENTE

Captura Biométrica

Anderson Y. Gómez Avila
Medico Cirujano Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales
Resolución No 4451 - 2016

138

FIRMA DEL ESPECIALISTA


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.584.056
SANCHEZ GUERRA
APELLIDOS
MARCO AURELIO
NOMBRES

FIRMA


INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 04-ENE-1971
BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.60 O+ M
ESTATURA G.S. RH SEXO
29-OCT-1990 BOGOTA D.C
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1500150-00413388-M-0079584056-20121127 0031764680A 1 1542073735

EPS. Capital Salud
AFP. Porvenir
Tel. 3227258772
Cra 8E # 36 L - 14 Sur (Barrio Belavista)