

## INFORMACION TECNICA

### Proceso de Corrosión

Se entiende la relación de un material metálico con su entorno, debido a el cual el material experimenta un cambio medible que puede conducir a daños de corrosión . En la mayoría de los casos de esta reacción es electroquímica, pero también puede ser motivada por procesos químicos o físicos.

Los problemas de corrosión que conllevan a importantes pérdidas económicas, pueden ser evitados si actuamos de acuerdo con una técnica normada en materia de recubrimientos.

Es importante resaltar que todos los tratamientos aplicados deben de realizarse posteriormente a su mecanizado, garantizando de esta manera una protección perfecta en todas sus zonas.

<b>EZ</b>	ZINCADO ELECTROLÍTICO NORMA UNE-EN 12329-2001
<b>Z3</b>	ZINCADO CON CROMO TRIVALENTE CR3+ NO CONTAMINANTE NORMA UNE-EN 12329-2001
<b>GC</b>	GALVANIZACIÓN EN CALIENTE NORMA UNE-EN ISO ID/61-99
<b>IN304L</b>	ACERO INOXIDABLE AISI 304L NORMA EN 10088 (AISI304)
<b>IN316L</b>	ACERO INOXIDABLE AISI 316L NORMA EN 14404 (AISI 316)



## INFORMACION TECNICA

### TABLA DE CAPACIDAD DE CARGA

Tabla de Capacidad de Carga Gama CAB30

Gama CAB 30	Distancia entre Soportes kg/ml			
	1000 mm	1500 mm	2000 mm	2500 mm
CAB 100/30	45.88	10.79	7.65	5.83
CAB 200/30	91.75	21.59	15.29	11.63
CAB 300/30	137.63	32.38	22.94	17.45

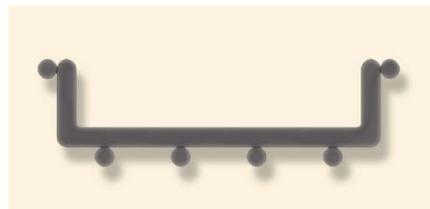


Tabla de Capacidad de Carga Gama CAB60

Gama CAB 60	Distancia entre soportes kg/ml			
	1000 mm	1500 mm	2000 mm	2500 mm
CAB 60/60	55.38	13.03	9.23	6.95
CAB 100/60	85.20	20.05	14.20	10.09
CAB 150/60	127.8	30.07	21.30	14.28
CAB 200/60	170.40	40.09	28.40	16.23
CAB 300/60	255.60	60.14	42.60	29.82
CAB 400/60	340.80	80.19	56.80	38.80
CAB 500/60	426.00	100.23	71.00	49.70
CAB 600/60	511.20	120.28	85.20	56.74

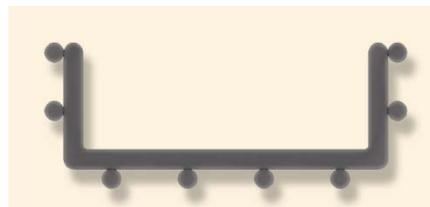
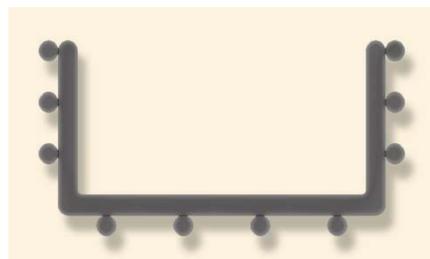


Tabla de Capacidad de Carga Gama CAB110

Gama CAB 110	Distancia entre soportes kg/ml			
	1000 mm	1500 mm	2000 mm	2500 mm
CAB 200/110	275.26	64.77	45.88	39.50
CAB 300/110	412.89	97.15	68.82	52.90
CAB 400/110	550.52	129.53	91.75	66.90
CAB 500/110	688.15	161.92	114.69	83.58
CAB 600/110	825.78	194.30	137.63	101.10



## INFORMACION TECNICA



### TABLA DE CAPACIDAD DE LLENADO

SEGÚN NORMA DE TELECOMUNICACIONES 40 % DE LLENADO			
Modelo	UTP	Coaxial RG69 / RG62	F.O. 62.5/125/900 2 Hilos
CAB 100/30	32	23	60
CAB 200/30	70	50	120
CAB 300/30	110	80	185
CAB 60/60	36	18	55
CAB 100/60	65	35	120
CAB 150/60	105	58	180
CAB 200/60	145	75	240
CAB 300/60	225	120	370
CAB 400/60	300	165	550
CAB 500/60	385	205	610
CAB 600/60	460	250	740
CAB 200/110	290	130	495
CAB 300/110	440	200	780
CAB 400/110	605	280	970
CAB 500/110	760	340	1130
CAB 600/110	930	420	1510

**INFORMACION TECNICA****Cálculo de la Sección útil**

Se obtiene aplicando la fórmula siguiente:

**Su** (mm<sup>2</sup>) = **C X R X S** (mm<sup>2</sup>) donde:

**Su** = Sección útil mínima necesaria.

**C** = Coeficiente de llenado. Este coeficiente tiene en cuenta tanto la incapacidad de llenar completamente la sección útil de la charola, como la necesidad de dejar un espacio suficiente para la ventilación de los cables.

**C** = 1.25 para cables de mando

**C** = 1.45 para cables de potencia

**R** = Coeficiente de reserva de espacio. Este coeficiente tiene en cuenta la posible futura instalación de más cables en la charola. Se aconsejan valores comprendidos entre:

**R** = 1.20 a 1.30

**S** = Suma de las secciones (conductor + aislante) de todos los cables a instalar.

Comparando el valor de **Su** con un valor similar en la columna de secciones útiles de cada tipo de charola, podremos elegir el tamaño adecuado.

Finalmente debemos comprobar si la charola elegida es adecuada para soportar el peso de los cables a la distancia de soportes prevista.

**Cálculo de la Carga Admisibile**

Se obtiene aplicando la fórmula siguiente:

**Cadm** (N/m) = **10 x R x P** (Kg/m) donde:

**R** = Coeficiente de reserva de espacio. Se elegirá el mismo valor utilizado para el cálculo de Su.  
(**R** = 1.20 a 1.30)

**P** = Suma de los pesos por metro lineal de cada uno de los cables a instalar.

Ejemplo de cálculo:

Deseamos determinar una charola para alojar el número de cables y de características que se Indican a continuación:

## INFORMACION TECNICA

### Ejemplo de Cálculo de la Carga Admisible

No. Cables	Sección Nominal	Diámetro exterior (mm)	Sección exterior (mm)	Total Sección (mm)	Peso (Kg/m)	Total Peso (Kg/m)
4	1x4	7.2	41.0	164	0.087	0.348
3	4x6	17.2	232.0	696	0.516	1.548
8	4x70	35.5	990.0	7920	3.574	28.592
6	3x150	44.9	1583.0	9498	5.550	33.300

$$S = 18.278 \quad P = 63.788$$

La mayoría de cables son de potencia (estimamos un valor promedio de  $C = 1.40$ ) y nos interesa reservar un 20% de espacio ( $R = 1.20$ ), la sección útil será:

$$Su = 1.40 \times 1.20 \times 18.278 \text{ mm}^2 = 30.707 \text{ mm}^2$$

Con una sección igual ó superior a 30.707 mm<sup>2</sup> y de acuerdo con la columna de sección útil, Podemos escoger las charolas de 600 x 60mm ó 300 x 110mm, como puede apreciarse en la Siguiete tabla: La carga admisible en N/m (1N ~ 0.1 Kg) será:

$$Cadm = 10 \times 1.20 \times 63.788 \text{ Kg/m} = 765 \text{ N/m}$$

#### Dimensiones Útiles (mm)

Modelo	Sección útil (mm <sup>2</sup> )
CAB 100X60	5.320
CAB 150X60	8.220
CAB 200X60	11.120
CAB 300X60	16.920
CAB 400X60	22.720
CAB 500X60	28.520
CAB 600X60	34.400
CAB 200X110	20.920
CAB 300X110	31.720
CAB 400X110	42.520
CAB 500X110	53.320
CAB 600X110	64.120

Peralte	Altura Útil
30	26
60	50
110	100

Ancho	Anchura Útil
60	42.50
100	82.50
150	132.50
200	180.50
300	280.50
400	380.50
500	480.50
600	580.50