INFORMACIÓN TÉCNICA

- Cimentación y fosos
- Tablas de vaporización natural
- Grado máximo de llenado GLP
- Presiones de GLP
- Depósitos para almacenamiento de amoniaco (NH_3)

CIMENTACIÓN Y FOSOS
Las cimentaciones y fosos para depósitos aéreos y enterrados representados en las páginas 21 a 25, son orientativos y deberán justificarse con cada proyecto de instalación en particular, aplicando la normativa vigente.

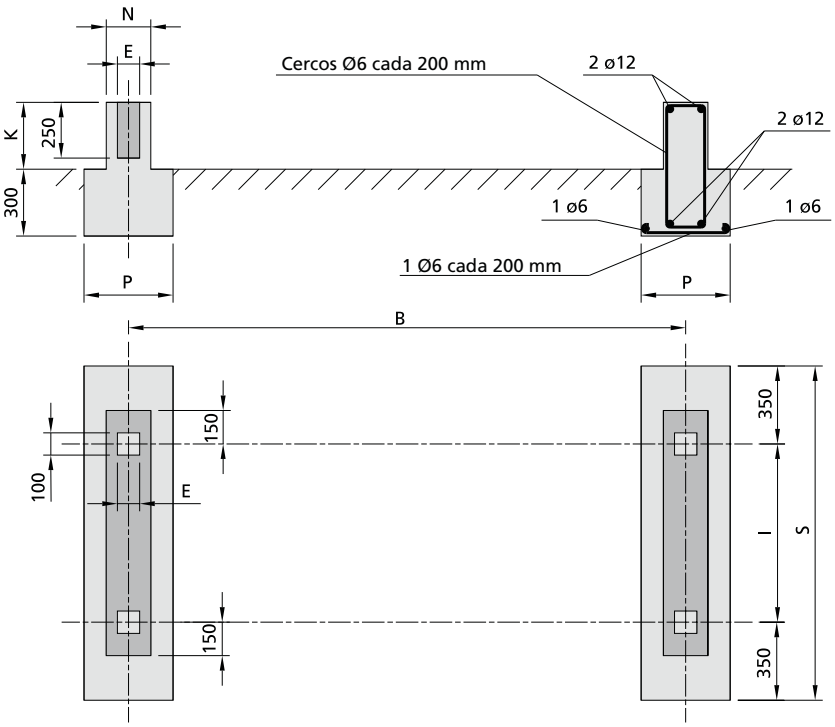
TABLAS DE VAPORIZACIÓN NATURAL
Los valores de vaporización natural en un depósito de GLP, depende de varios factores relacionados con el propio depósito, el tipo de instalación aérea o enterrada, caudales de consumo, temperatura ambiente y tipo de mezcla contenida entre otros.
Las tablas facilitadas en página 26, ofrecen valores de vaporización natural de nuestros modelos de depósitos estandar para gas propano en las condiciones de instalación y uso indicadas.

GRADO MÁXIMO DE LLENADO
El grado máximo de llenado para los depósitos de GLP, se establece en el 85% de acuerdo con la reglamentación vigente.
En la tabla de la página 27, se facilitan las alturas máximas del llenado del depósito y las alturas libres de líquido, para el ajuste de los tubos en las válvulas indicadoras del grado máximo de llenado.

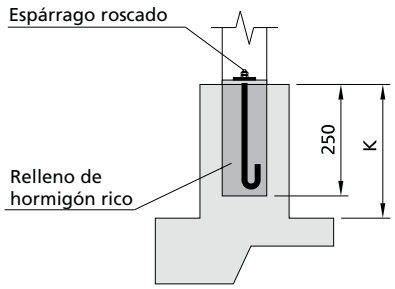
DEPÓSITOS PARA ALMACENAMIENTO DE AMONIACO (NH_3)
Toda la gama de depósitos para GLP presentada en este catálogo, puede ser fabricada para almacenamiento de amoniaco anhidro, con la adaptación del diseño correspondiente:

- Depósitos homologados para almacenamiento de NH_3
- Presión de diseño: 22 bar
- Materiales de composición compatible con MH_3
- Sobreespesor de corrosión: 1 mm
- Incremento del control radiográfico en soldaduras
- Tratamiento térmico post soldadura

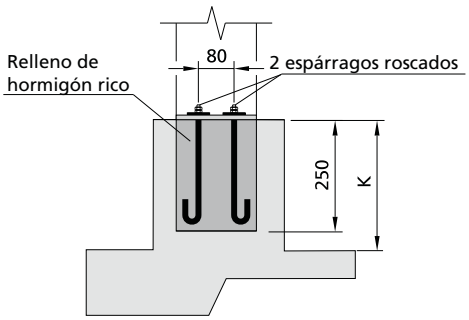
CIMENTACIÓN PARA DEPÓSITOS AÉREOS, diámetros 1.200, 1.500 y 1.750 mm



Cimentación válida para depósitos con purga en la generatriz inferior.



DETALLE DE ANCLAJE



DETALLE DE ANCLAJE EN DEPÓSITOS DE Ø1750 Y CAPACIDAD SUPERIOR A 20 m³

Opción: Esparragos roscados alojados en taladro en el hormigón con taco de anclaje químico (no de expansión)

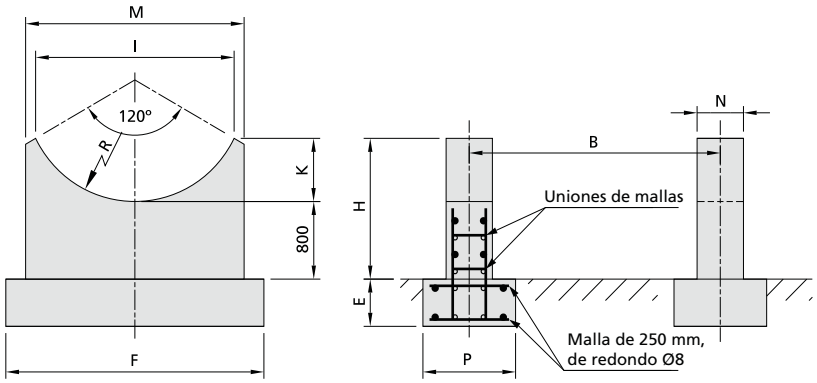
Se muestra a continuación algunas posibilidades de cimentación a modo de sugerencia.
Su justificación formará parte de proyecto particular en cada instalación.
Dimensiones de soportes para terrenos con resistencia de 1 kg/cm^2

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

Modelo Ref.	Espárrago de anclaje (mín.)	Dimensiones (mm)						
		B	P	N	S	I	K	E
LP2450A	M12	1.500	400	200	1.500	800	300	100
LP2670A	M12	1.500	400	200	1.500	800	300	100
LP4000A	M14	2.000	400	200	1.500	800	300	100
LP4440A	M14	2.300	400	200	1.500	800	300	100
LP4660A	M14	2.400	400	200	1.500	800	300	100
LP4880A	M14	2.500	400	200	1.500	800	300	100
LP6430A	M16	3.300	400	200	1.500	800	300	100
LP6650A	M16	3.400	400	200	1.500	800	300	100
LP6870A	M16	3.500	400	200	1.500	800	300	100
LP7090A	M16	3.600	400	200	1.500	800	300	100
LP8334A	M16	4.200	400	200	1.500	800	300	100
LP4950A	M16	1.500	400	200	1.700	1.000	300	100
LP7000A	M16	2.300	400	200	1.700	1.000	300	100
LP10A	M16	3.500	400	200	1.700	1.000	300	100
LP13A	M16	4.300	400	200	1.700	1.000	300	100
LP16A	M16	5.100	400	200	1.700	1.000	300	100
LP19A	M16	6.200	400	200	1.700	1.000	300	100
LP22A	M20	7.100	600	400	1.700	1.000	600	100
LP11A	M16	2.600	400	200	1.900	1.200	300	100
LP13A-17	M16	3.500	400	200	1.900	1.200	300	100
LP15A	M16	3.500	400	200	1.900	1.200	300	100
LP20A	M16	4.500	400	200	1.900	1.200	300	100
LP24A	M20	5.600	600	400	1.900	1.200	600	180
LP29A	M20	6.900	600	400	1.900	1.200	600	180
LP34A	M20	8.000	600	400	1.900	1.200	600	180
LP38A	M20	9.100	600	400	1.900	1.200	600	180

SOPORTES PARA DEPÓSITOS AÉREOS ≥ 2.200 mm

DEPÓSITOS SIN CUNAS SOLDADAS*



Cimentación para terrenos con una resistencia de 2 kg/cm², considerando el modelo de depósito más grande de la serie.

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

Cotas en mm	Diámetro del depósito			
	2200	2450	3000	3500
E	400	500	600	800
F	3.000	3.200	3.800	4.000
H	1.355	1.418	1.555	1.680
I	1.923	2.139	2.615	3.048
K	555	618	755	880
M	2.300	2.500	3.000	3.500
N	400	500	600	800
P	800	1.100	1.500	1.900
R	1.110	1.235	1.510	1.760

(*) Se recomienda para realizar este sistema:
1- Construir un muro plano con altura 800 mm.
2- Colocar el depósito encima.
3- Encofrar con el depósito puesto, para obtener la forma que se indica.

DEPÓSITOS CON CUNAS SOLDADAS

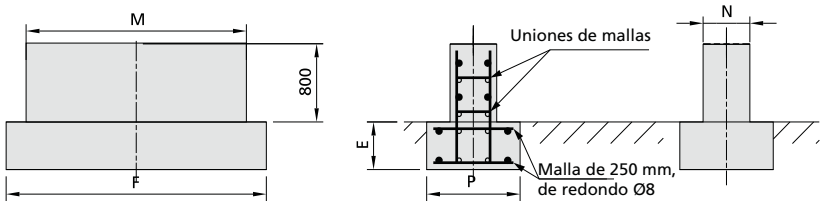
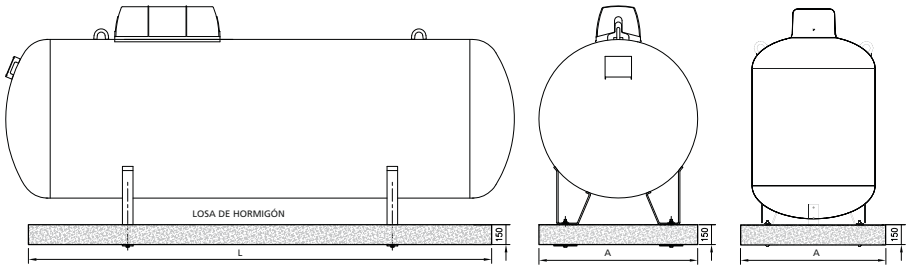


TABLA DE CARACTERÍSTICAS

Cotas en mm	Diámetro del depósito			
	2200	2450	3000	3500
E	400	500	600	800
F	3.000	3.200	3.800	4.000
M	2.300	2.500	3.000	3.500
N	400	500	600	800
P	800	1.100	1.500	1.900

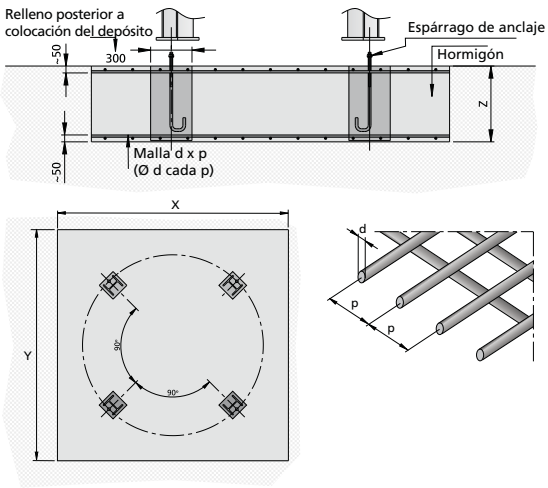
LOSAS DE HORMIGÓN PARA DEPÓSITOS AÉREOS



LOSAS: MEDIDAS Y PESOS

Modelo depósito	L (mm)	A (mm)	Peso (kg)
LP1000A	950	950	250
LP1000AV	950	950	250
LP1450A	1.200	1.200	345
LP2450A	1.750	1.200	500
LP4000A	3.500	1.200	990
LP4880A	3.500	1.200	990
LP6650A	3.600	1.200	1.015
LP8334A	5.000	1.200	1.410

CIMENTACIÓN PARA DEPÓSITOS AÉREOS VERTICALES



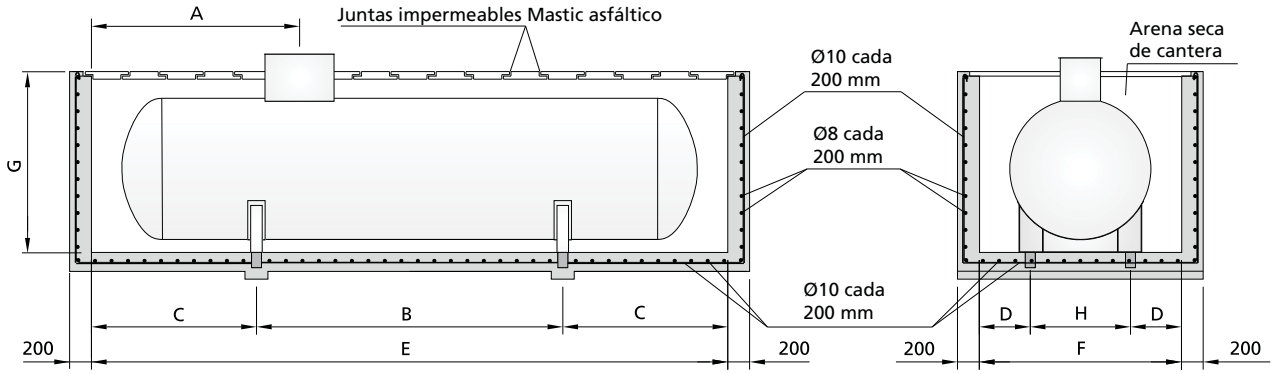
Cimentación para depósitos aéreos verticales.

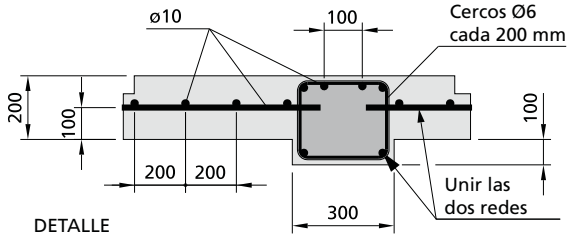
TABLA DE CARACTERÍSTICAS

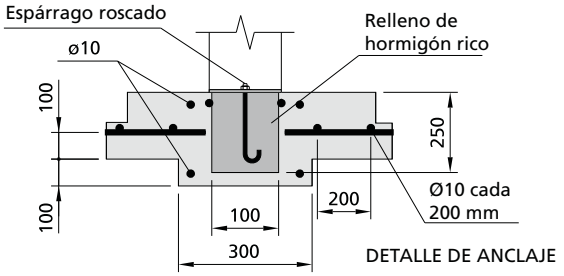
Cotas en mm	Espárrago de anclaje (mínimo)	Dimensiones (mm)				
		Zapata			Malla	
		X	Y	Z	d	p
LP1000AV	M14	1.000	1.000	300	8	150
LP2450AV	M14	1.200	1.200	300	8	150
LP5000AV-17	M16	1.600	1.600	300	8	150
LP8400AV-17	M16	1.600	1.600	300	10	150
LP13AV-17	M18	2.000	2.000	550	10	150
LP20AV	M20	2.600	2.600	550	16	200
LP33AV	M22	3.100	3.100	550	20	200
LP50AV	M24	3.900	3.900	600	25	200

Dimensiones de soportes para terrenos con resistencia de ≥ 3 kg/cm²

FOSOS PARA DEPÓSITOS ENTERRADOS DE MENOS DE 20 m³







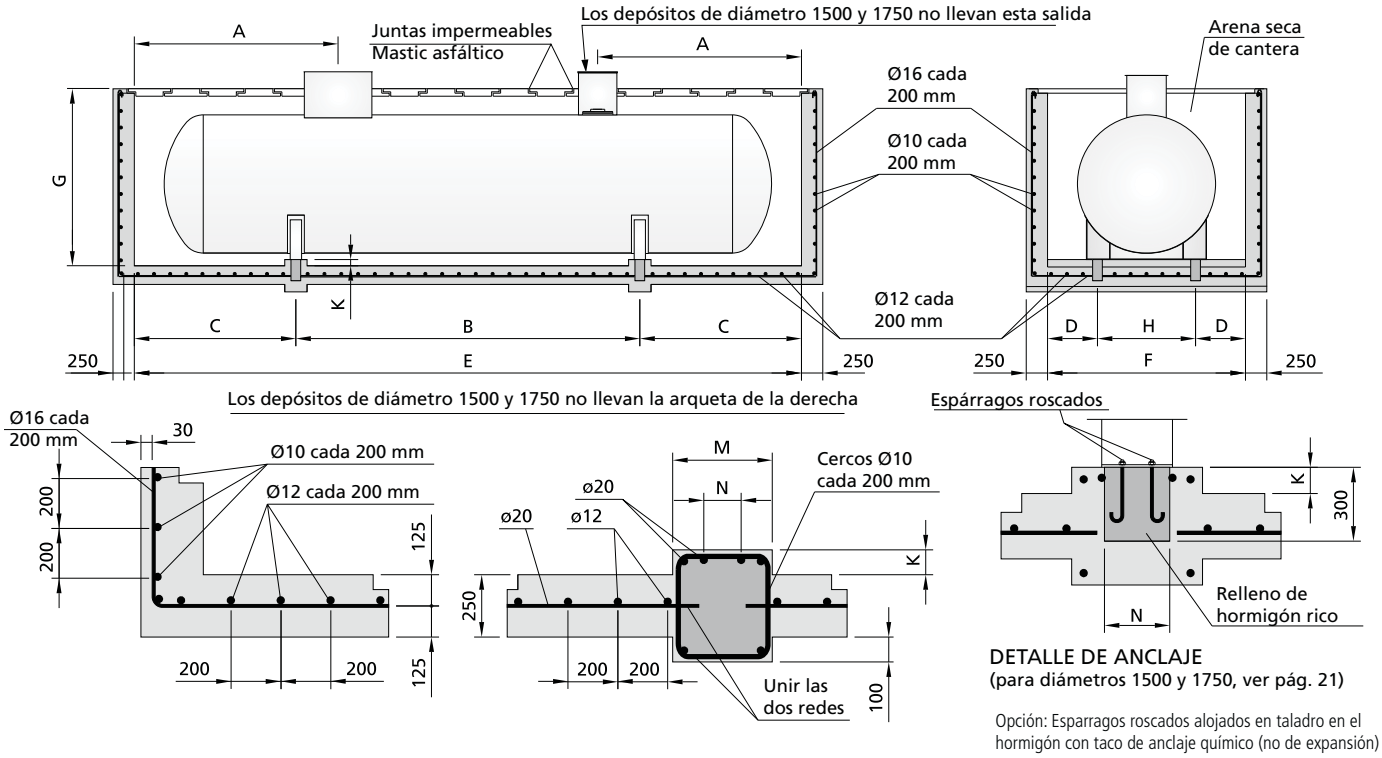
Opción: Espárragos roscados alojados en taladro en el hormigón con taco de anclaje químico (no de expansión)

Las medidas de la tabla se obtienen con distancia del depósito a las paredes del foso de 500 mm y a la tapa de 300 mm
Para la opción "salidas centradas" (diámetros 1200, 1500 y 1750) corregir la cota A de acuerdo con la cota G1 de la tabla en la página 15.
Además del tipo de foso representado, se pueden realizar de varias maneras, de acuerdo con la normativa aplicable.

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

Modelo Ref.	Diámetro ø	Espárrago de anclaje (mínimo)	Dimensiones (mm)							
			A	B	C	D	E	F	G	H
LP2450*	1.200	M12	1.520	1.500	975	700	3.450	2.200	1.700	800
LP2670*	1.200	M12	1.510	1.500	1.080	700	3.660	2.200	1.700	800
LP4000*	1.200	M14	1.510	2.000	1.420	700	4.840	2.200	1.700	800
LP4440*	1.200	M14	1.510	2.300	1.465	700	5.230	2.200	1.700	800
LP4660*	1.200	M14	1.510	2.400	1.520	700	5.440	2.200	1.700	800
LP4880*	1.200	M14	1.510	2.500	1.575	700	5.650	2.200	1.700	800
LP6430*	1.200	M16	1.510	3.300	1.855	700	7.010	2.200	1.700	800
LP6650*	1.200	M16	1.510	3.400	1.920	700	7.240	2.200	1.700	800
LP6870*	1.200	M16	1.510	3.500	1.965	700	7.430	2.200	1.700	800
LP7090*	1.200	M16	1.510	3.600	2.020	700	7.640	2.200	1.700	800
LP8334*	1.200	M16	1.510	4.200	2.315	700	8.830	2.200	1.700	800
LP4950*	1.500	M16	1.590	1.500	1.320	750	4.140	2.500	2.000	1.000
LP7000*	1.500	M16	1.590	2.300	1.510	750	5.320	2.500	2.000	1.000
LP10*	1.500	M16	1.590	3.500	1.775	750	7.050	2.500	2.000	1.000
LP13*	1.500	M18	1.590	4.300	2.245	750	8.790	2.500	2.000	1.000
LP16*	1.500	M20	1.590	5.100	2.710	750	10.520	2.500	2.000	1.000
LP19*	1.500	M22	1.590	6.200	3.025	750	12.250	2.500	2.000	1.000
LP11*	1.750	M16	1.660	2.600	1.640	775	58.80	2.750	2.250	1.200
LP13*-17	1.750	M16	1.660	3.500	1.675	775	68.50	2.750	2.250	1.200
LP15*	1.750	M20	1.660	3.500	2.160	775	78.20	2.750	2.250	1.200
LP20*	1.750	M22	1.660	4.500	2.630	775	97.60	2.750	2.250	1.200

FOSOS PARA DEPÓSITOS ENTERRADOS MAYORES DE 20 m³

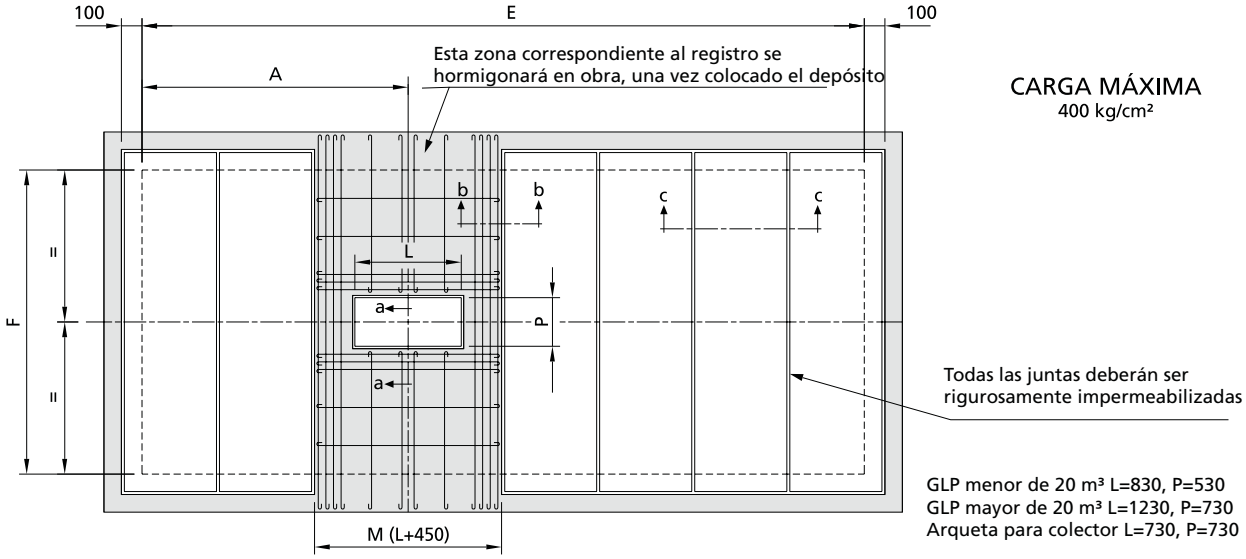
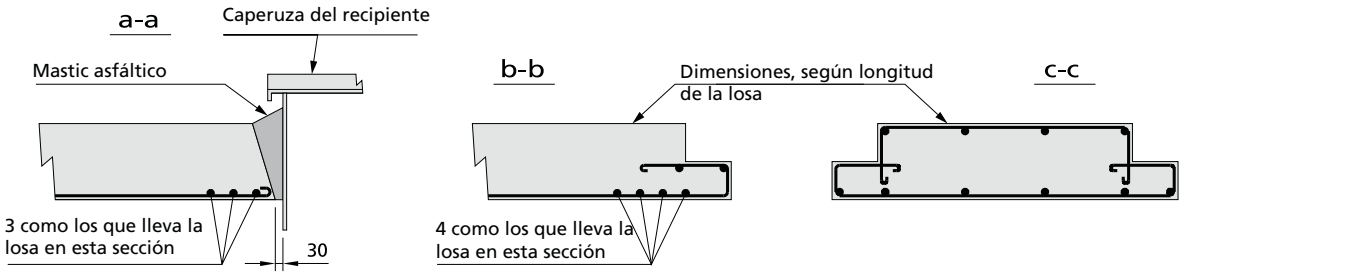
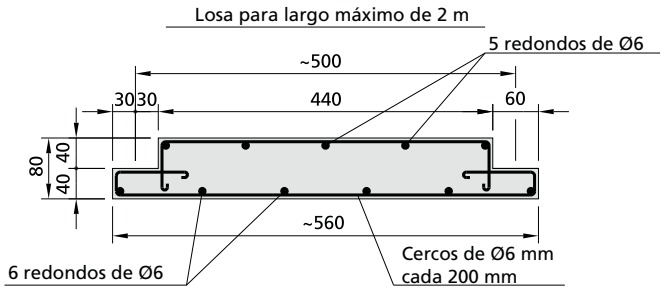
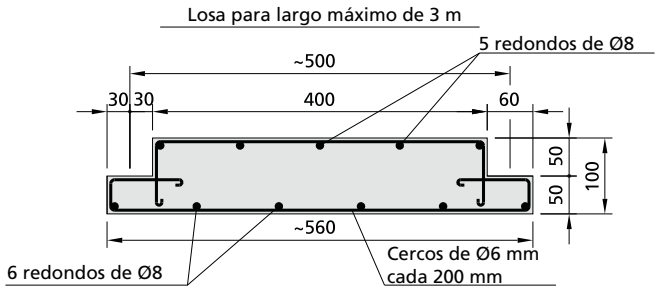
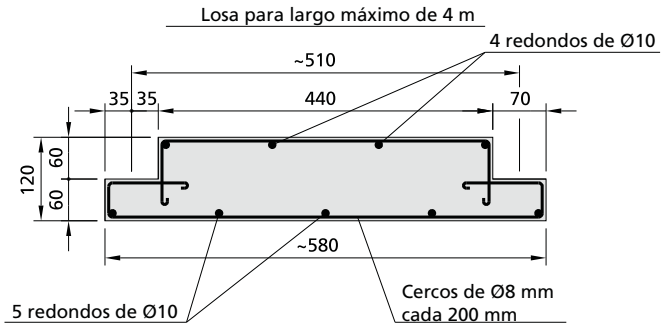
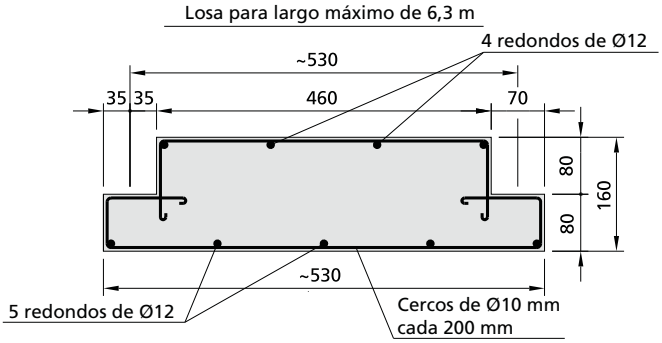
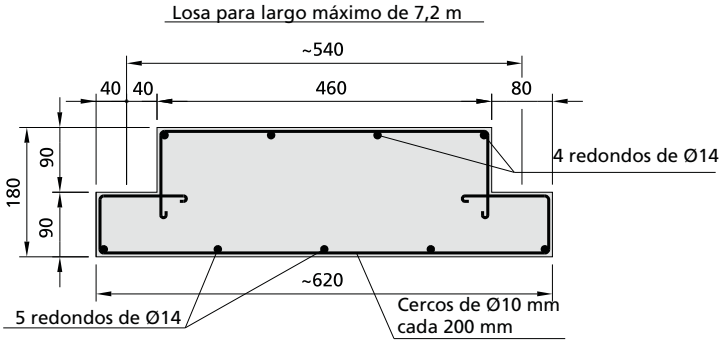


DETALLE DE ANCLAJE
(para diámetros 1500 y 1750, ver pág. 21)

Opción: Esparragos roscados alojados en taladro en el hormigón con taco de anclaje químico (no de expansión)

Las medidas de la tabla se obtienen con distancia del depósito a las paredes del foso de 500 mm y a la tapa de 300 mm.
Para la opción "salidas centradas" (diámetros 1.500 y 1.750) corregir la cota A de acuerdo con la cota G1 de la tabla de la página 15.
Además del tipo de foso representado, se pueden realizar de varias maneras, de acuerdo con la normativa aplicable.

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

Modelo Ref.	Diámetro ø	Espárrago de anclaje (mínimo)	Dimensiones (mm)										
			A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N
LP22E	1.500	M24	1.980	7.100	3.460	750	14.020	2.500	2.600	1.000		400	150
LP24E	1.750	M20	2.050	5.600	3.055	775	11.710	2.750	2.850	1.200		400	150
LP29E	1.750	M20	2.050	6.900	3.380	775	13.660	2.750	2.850	1.200		400	150
LP34E	1.750	M20	2.050	8.000	3.800	775	15.600	2.750	2.850	1.200		400	150
LP38E	1.750	M22	2.050	9.100	4.220	775	17.540	2.750	2.850	1.200		400	150
LP23E-22	2.200	M20	1.920	2.300	2.645	820	7.590	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP26E-22	2.200	M20	2.320	4.300	2.090	820	8.480	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP28E-22	2.200	M20	2.570	4.300	2.315	820	8.930	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP30E-22	2.200	M22	2.470	4.800	2.285	820	9.370	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP33E-22	2.200	M24	3.020	5.500	2.380	820	10.260	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP36E-22	2.200	M24	3.020	5.500	2.830	820	11.160	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP38E-22	2.200	M24	3.020	6.000	2.800	820	11.600	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP40E-22	2.200	M24	3.020	6.700	2.675	820	12.050	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP43E-22	2.200	M24	4.520	6.700	3.120	820	12.940	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP46E-22	2.200	M24	5.020	7.100	3.365	820	13.830	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP48E-22	2.200	M24	5.020	8.600	2.835	820	14.270	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP50E-22	2.200	M24	5.020	8.600	3.060	820	14.720	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP53E-22	2.200	M24	5.720	8.900	3.355	820	15.610	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP56E-22	2.200	M24	5.720	9.700	3.400	820	16.500	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP58E-22	2.200	M24	5.720	10.200	3.375	820	16.950	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP59E-22	2.200	M24	5.720	10.600	3.395	820	17.390	3.200	2.710	1.560	110	475	225
LP23E-24	2.450	M24	1.710	3.180	1.585	855	6.350	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP25E-24	2.450	M24	1.730	2.450	2.195	855	6.840	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP27E-24	2.450	M24	1.940	2.450	2.445	855	7.340	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP32E-24	2.450	M24	2.440	3.700	2.315	855	8.330	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP36E-24	2.450	M24	2.940	3.700	2.810	855	9.320	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP39E-24	2.450	M24	3.190	5.000	2.410	855	9.820	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP41E-24	2.450	M24	3.440	5.000	2.655	855	10.310	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP46E-24	2.450	M24	3.440	6.700	2.300	855	11.300	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP50E-24	2.450	M24	3.440	6.700	2.795	855	12.290	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP52E-24	2.450	M24	4.690	6.700	3.045	855	12.790	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP55E-24	2.450	M24	4.890	6.700	3.295	855	13.290	3.450	2.960	1.740	110	520	270
LP59E-24	2.450	M24	5.390	6.700	3.790	855	14.280	3.450	2.960	1.740	110	520	270

TAPA PARA FOSO (depósitos enterrados)