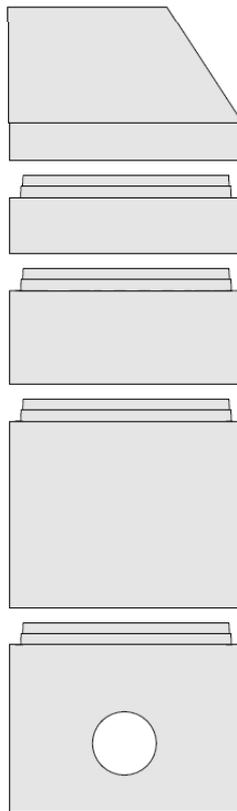




GRUPO PPALAU

POZOS DE REGISTRO DE HORMIGÓN EN MASA CON JUNTA ELÁSTICA



DEPARTAMENTO TÉCNICO DE GRUPO PPALAU



ÍNDICE DE CONTENIDOS

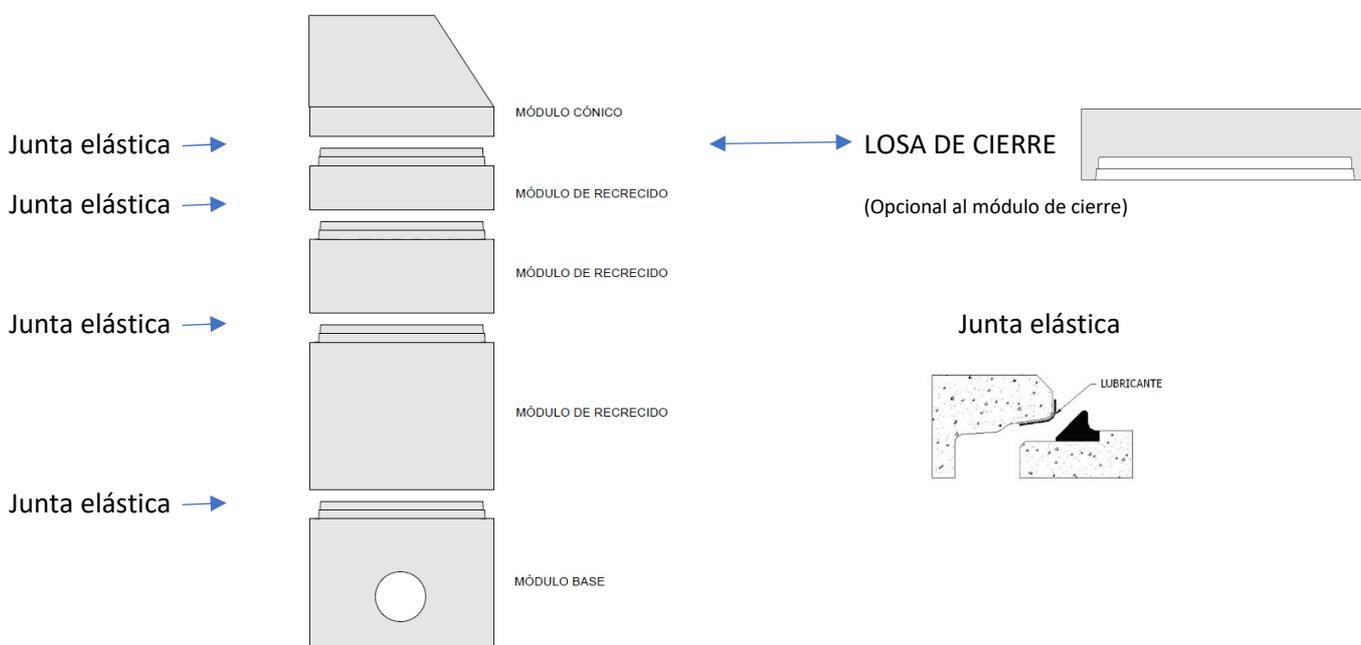
1	PRESENTACIÓN	3
2	CARACTERÍSTICAS	3
2.1	MEDIDAS DISPONIBLES.....	3
2.2	RAPIDEZ DE INSTALACIÓN	4
2.3	ESTANQUEIDAD	5
2.4	DURABILIDAD.....	5
2.5	FIABILIDAD	6
2.6	ACOMETIDAS DE COLECTORES.....	6
2.7	ACCESIBILIDAD.....	9

CONTROL DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Página	Modificación
01.0	26/04/2023	Todas	Primera emisión
01.1	18/05/2023	10	Actualización acometidas disponibles

1 PRESENTACIÓN

Presentamos nuestros **POZOS DE HORMIGÓN EN MASA CON JUNTA ELÁSTICA (Pozo H/M J/E)** como un producto que viene a mejorar los tradicionales POZOS DE HORMIGÓN EN MASA (Pozo H/M J/E) y JUNTA RÍGIDA (Pozo H/M J/R).



Entre las ventajas de esta nueva tipología de pozo cabe destacar su rapidez de instalación, mejores prestaciones de servicio y una mayor durabilidad.

2 CARACTERÍSTICAS

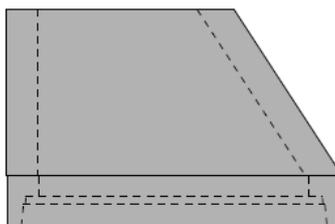
A continuación, desarrollamos las principales características de los pozos de hormigón en masa con junta elástica.

2.1 MEDIDAS DISPONIBLES

Estos nuevos pozos de hormigón en masa con junta elástica están disponibles en $\varnothing 1000$ mm y $\varnothing 1200$ mm interiores, medidas que hacen que los pozos sean accesibles al personal para su limpieza e inspección en unas condiciones adecuadas.

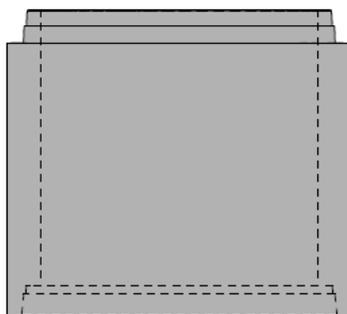
Todas las medidas indicadas a continuación son en milímetros y los pesos aproximados por unidad en quilogramos.

Módulo cónico



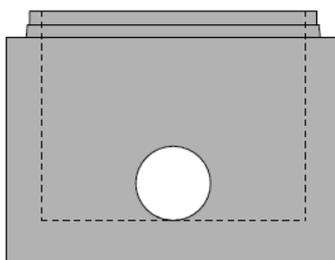
Ø INTERIOR	ALTURA ÚTIL	ALTURA TOTAL	ESPELOR PARED	PESO
1.000	700	821	120	700
1.200	800	925	160	1.220

Módulo de recredido



Ø INTERIOR	ALTURA ÚTIL	ALTURA TOTAL	ESPEJOR PARED	PESO
1.000	300	421	120	340
1.000	500	621	120	600
1.000	1.000	1.121	120	1.200
1.200	300	425	160	520
1.200	500	625	160	860
1.200	1000	1.125	160	1.940

Módulo base



Ø INTERIOR	ALTURA ÚTIL	ALTURA TOTAL	ESPEJOR PARED	PESO
1.000	900	1.020	120	1.340
1.000	1.100	1.220	120	1.600
1.200	1.000	1.160	160	2.440
1.200	1.400	1.560	160	3.120

Losa de cierre



Ø INTERIOR	ESPEJOR	Ø EXTERIOR	PESO
1.000	250	1.240	870
1.200	250	1.480	1.300

2.2 RAPIDEZ DE INSTALACIÓN

Hoy en día, la rentabilidad de una obra se basa en la rapidez de ejecución de ésta. En este sentido los **POZOS H/M J/E** facilitan la instalación ya que se suministran con la junta elástica ya montada en cada uno de los módulos que

componen el pozo de registro, con lo que la estanquidad de este se consigue de forma inmediata. Esto permite que el conjunto del pozo pueda entrar en servicio rápidamente sin demorar el relleno del colector. En cambio, en los POZOS H/M J/R, una vez instalados, se debe realizar el rejuntado interior y exterior en obra de cada una de las juntas de todos los elementos, con la dificultad que esto entraña en los casos de pozos de registro profundos y el inconveniente de tener la necesidad de contar con medios y operarios especializados en la obra. Así mismo, la entrada en servicio de los POZOS H/M J/R es mucho más lenta debido al tiempo de fraguado del rejuntado con mortero de las juntas.



Rejuntado interior de pozo H/M J/R



Detalle junta elástica en pozo H/A J/E

2.3 ESTANQUEIDAD

Los **POZOS H/M J/E** garantizan la estanquidad frente al agua de 50 kPa (0,50 bar) al disponer de juntas tipo arpón según la norma europea EN 691-1, las cuales son ensayadas periódicamente en nuestras instalaciones. También ofrecen un comportamiento hidrostático mejor frente a los POZOS H/M J/R debido al mayor espesor de pared de los primeros. En cambio, la estanquidad en los POZOS H/M J/R debe garantizarse en obra mediante el rejuntado con mortero de todas las juntas realizado por operarios especializados.

CARACTERÍSTICA	POZO H/M J/R		POZO H/M J/E	
	Ø1000	Ø1200	Ø1000	Ø1200
Junta	Mortero in situ	Mortero in situ	Junta elástica montada	Junta elástica montada
Espesor pared	105	115	120	160

2.4 DURABILIDAD

Los **POZOS H/M J/E** garantizan una mayor durabilidad respecto a los POZOS H/M J/R debido al mayor espesor de las paredes. Este incremento del espesor (de un 15 % en los pozos de Ø1000 y un 40 % en los de Ø1200) posibilita un alargamiento de la vida útil del pozo y un retraso de la aparición de los efectos de desgaste que provoca el sulfhídrico de las aguas residuales.

Además, el mayor espesor de pared de los **POZOS H/M J/E** permite garantizar una resistencia mínima del hormigón de 40 MPa frente a los 25 MPA del hormigón de los POZOS H/M J/R.





2.5 FIABILIDAD

Los **POZOS H/M J/E** cumplen con todas las especificaciones de la norma UNE EN 1917 y su complemento nacional UNE 127917 salvo en lo que se refiere a la armadura. En cambio, los POZOS H/M J/R no tienen equiparación con norma alguna.

CARACTERÍSTICA	POZO H/M J/R		POZO H/M J/E	
	Ø1000	Ø1200	Ø1000	Ø1200
Carga de rotura	25 kN/m ²	30 kN/m ²	40 kN/m ²	50 kN/m ²
Tolerancias	15 mm en Ø 30 mm en longitud	20 mm en Ø 30 mm en longitud	12 mm en Ø ± 1,5 % longitud	14 mm en Ø ± 1,5 % longitud
Tipología junta	Rígida	Rígida	Flexible	Flexible

Los **POZOS H/M J/E** forman un conjunto flexible que ofrece un mejor comportamiento ante posibles movimientos del pozo o asentamientos diferenciales del terreno, con lo que se incrementa la vida útil de este y se evitan fugas a través de las juntas. Por lo contrario, los POZOS H/M J/R, debido a su rigidez, tienen un peor comportamiento frente a los movimientos del pozo, asentamientos del terreno o esfuerzos a soportar debidos al tráfico pesado debiéndose, en muchas ocasiones, de reforzarse con hormigón in situ en todo su contorno, pero sin ningún criterio técnico.

2.6 ACOMETIDAS DE COLECTORES

Disponemos de una instalación especializada para realizar orificios de acometida de forma inmediata en las bases de los **POZOS H/M J/E** para la instalación de acometidas tanto para tubería de hormigón como para tubería de plástico.



Máquina para perforaciones



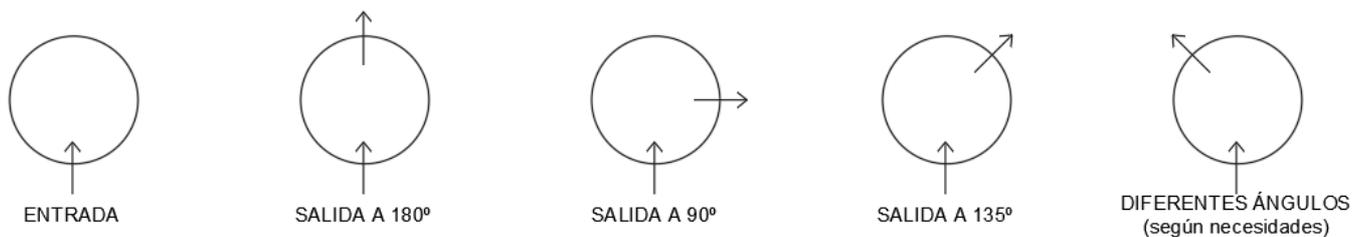
Acometida tubo de hormigón



Acometida tubo de plástico

Disponemos de una amplia gama de orificios a realizar tanto en módulos base (cubetas) como en módulos de recrecido (anillos).

Se pueden realizar orificios con diferentes ángulos entre entrada y salida del tubo y a la altura que se precise.



Tubo hormigón	
∅ interior	∅ orificio
200	300
250	330
300	446
400	556
500	666
600	786
800	1016

Tubo plástico	
∅ exterior	∅ orificio
200	226
250	276
315	341
400	426
500	526
630	656
800	826

Para los diferentes diámetros, disponemos de las juntas de acometida correspondientes para garantizar la estanqueidad del conjunto pozo – colector y a su vez, absorber movimientos y asentamientos diferenciales debidos a la compactación de las tierras de relleno.



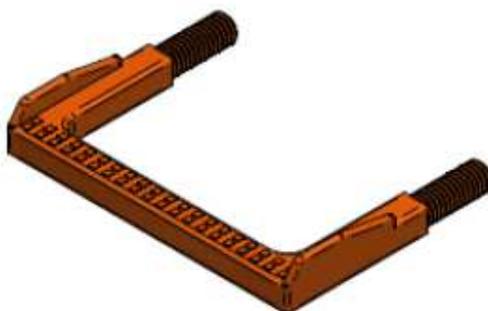
Junta acometida para tubo de hormigón



Junta acometida para tubo de plástico

2.7 ACCESIBILIDAD

En los casos que los pozos tengan una profundidad elevada, para poder acceder a ellos para realizar alguna tarea de mantenimiento, disponen de pates de polipropileno resistentes a la abrasión y a la corrosión con estrías antideslizantes y topes laterales para evitar caídas, que garantizan un acceso al operario seguro.



Pate polipropileno