



MEMORIA TÈCNICA
REPARACIO ESQUERDES I
IMPERMEABILITZACIO
DIPOSIT CASTELLVELL 2



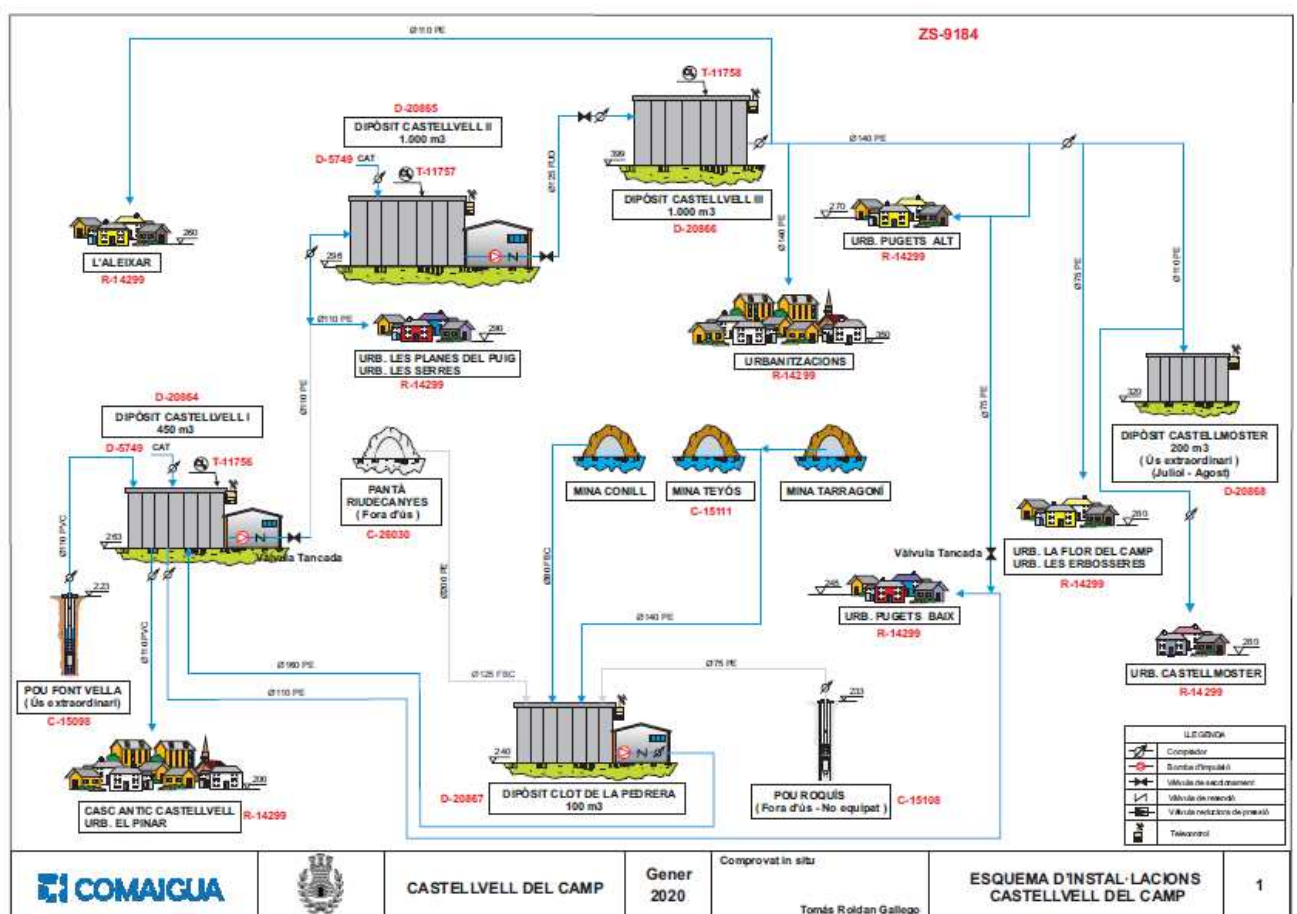


ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	2
2.	OBJECTE	2
3.	ESTAT ACTUAL	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.	DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES A REALITZAR.....	4
4.1	PREPARACIÓ DEL SUPORT.....	4
4.2	PASSIVACIÓ de les ARMADURES.....	5
4.3	REPARACIÓ DE FISSURES (no estructurals).....	5
4.4	SEGELLAT DE JUNTES i MITJA CANYA PERIMETRAL.....	6
4.5	IMPERMEABILITZACIÓ SUPERFÍCIES VERTICALS/HORITZONTALS INTERIORS.....	6
5.	RESUM DELS TREBALLS	7
5.1	PROPOSTA DE TREBALLS: INTERIOR DIPOSIT.....	7

1. ANTECEDENTS

Municipi de la comarca del Baix Camp situat a la plana del Camp sobre els primers contraforts de les muntanyes de Prades. Al nord per la TV-7049 i a poca distància de Reus, a menys de 2 quilòmetres, a la que està unida per la carretera TV-7048 que continua cap Almostrer i La Selva del Camp que passa pel sud-est del poble. Adjunt esquema d'abastament.



2. OBJECTE

Es detecta que al dipòsit del Castellvell 2, amb una capacitat de 1.000 m³ presenta esquerdes a les parets del perímetre del dipòsit. Els últims anys s'han efectuat reparacions puntuals però sense èxit. Es proposa una actuació general al dipòsit que ha de permetre solucionar aquesta deficiència.

Actualment l'estat d'aquest dipòsit no és el desitjable i òptim per a un correcte funcionament, ja que hi ha moltes filtracions per les parets i pilars.

3. IDENTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

REPARACIÓ DIPÒSIT CASTELLVELL DEL CAMP

Promotor de l'obra: COMAIGUA

Ubicació: Camí ample, Castellvell del Camp

Tipus dipòsit: Circular

Mides interiors: Ø 16 m.

Alçada: 6 m.

Coberta: SI





Aquest dipòsit està construït amb sistema prefabricat. A l'exterior del dipòsit es poden veure fuites d'aigua per les juntes verticals i horitzontals, on anteriorment s'han realitzat diverses actuacions.

Es tracta d'un espai confinat i caldrà activar tots els protocols a l'hora de realitzar els treballs de manteniment i reparació adequats segons la normativa legal en matèria de R.R.P.P. actual.

4. DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES A REALITZAR.

4.1 PREPARACIÓ DEL SUPORT

Es molt important preparar totes les superfícies que s'han de tractar abans d'iniciar els treballs. Aquesta preparació es per garantir la màxima adherència dels materials que posteriorment s'aplicaran. Consisteix en la neteja mitjançant aigua a pressió o fins i tot en molts casos es necessari el sorrejat de les superfícies. Posteriorment es fa un repicat del formigó mal adherit i la regeneració de les cuqueres amb morters de alta resistència mecànica. Els suports hauran de estar secs i sense restes de pintures anteriors ni òxid.

4.2 PASSIVACIÓ de les ARMADURES

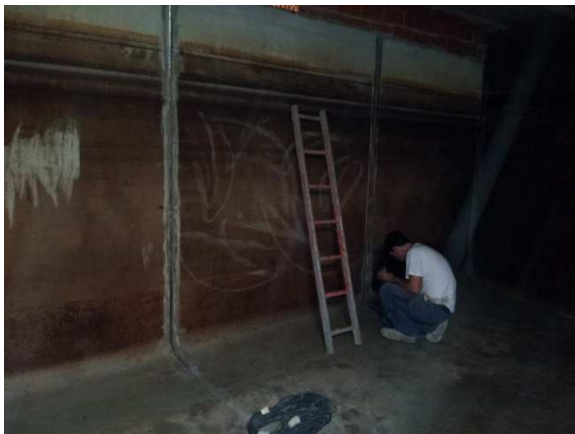
S'aplicarà un producte especial per evitar la continuïtat del estat de corrosió de les armadures creant una capa d'adherència entre l'acer i el producte reparador. Aquest producte un cop curat transforma l'òxid en una pel·lícula protectora. S'aplicarà a totes les zones afectades. Si fos necessari es solaparan totes les armadures sense continuïtat o nul·les, i segons contempla la norma EHE08 per aquet tema. Es molt important evitar la continuïtat de la corrosió per evitar possibles deterioraments futurs. S'han de respectar els temps de curat del producte donat per el propi fabricant abans de aplicar els materials següents. Son treballs que s'han de executar tant en armadures interiors com en lesa armadures exteriors i el seu procediment es el mateix per ambdós casos.



4.3 REPARACIÓ DE FISSURES (no estructurals)

Es procedirà a la obertura de la fissura amb mitjans mecànics per tal de garantir l'eliminació del material deteriorat i al mateix temps permet crear una geometria de la fissura totalment controlada i amb garantia de recobriment del material posterior mínim necessari.

S'aplicarà morter tixotròpic de dos components, producte preparat a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres. Això dona una alta resistència mecànica al morter i permet de recobrir zones amb grans gruixos. Per mes garantia s'aplica un inhibidor de la corrosió abans de l'aplicació del morter reparador. Amb això es deixa un suport uniformement sanejat i preparat.



4.4 SEGELLAT DE JUNTES I MITJA CANYA PERIMETRAL

En cas de tenir juntes verticals/horitzontals es segellaran totes les juntes que presentin deficiències per garantir la seva futura estanquitat. Sempre es aconsellable segellar la mitja canya perimetral inferior i totes les connexions de tubs existents, ja que son parts molt febles a l'hora de presentar fuites d'aigua. Cal tenir un ambient interior amb molta renovació d'aire per facilitar el assecatge de la massilla de poliuretà abans de iniciar les tasques de la primera capa de la impermeabilització. Aconsellem substituir els tubs oxidats i en mal estat de conservació. Instal·lem aparells per garantir la renovació de l'aire interior constantment.



4.5 IMPERMEABILITZACIÓ SUPERFÍCIES VERTICALS/HORITZONTALS INTERIORS

Es preparen les superfícies a tractar i s'aplica la pintura-morter impermeabilitzant.

El morter ha de ser ADEQUAT PER AIGUA D'US ALIMENTARI i POTABLE. S'aplicaran sempre dos mans de producte.

És contempla dins dels treballs un temps mínim de curat de 6 –8 dies abans de ser omplert amb aigua.



5. RESUM DELS TREBALLS

5.1 PROPOSTA DE TREBALLS: INTERIOR DIPOSIT

Donada l'antiguitat i sistema constructiu del dipòsit, cal realitzar una actuació EN TOT EL PERÍMETRE INTERIOR, per evitar aquestes fuites i frenar el seu deteriorament.

PARAMENTS VERTICALS I SOLERA INTERIOR:

1. **Repicar i retirar el material** de les juntes verticals del dipòsit.
2. **Neteja i preparació del suport** de les parets interiors en tota la seva superfície, mitjançant màquina d'aigua a pressió (120bars), preparació i adequació del suport per tal de garantir l'adherència dels productes a aplicar.
3. **Obertura i segellat de les juntes** verticals i horitzontals amb una primera capa d'imprimació i posterior amb massilla de poliuretà.
4. **Col·locació de membranes de polietilè flexible** i elàstic entre les juntes verticals i horitzontals amb producte adaptat al suport.
5. **Formació de mitja canya** en tot el perímetre interior mitjançant segellat amb massilla de poliuretà i recobert posteriorment amb morter especial
6. Aplicació de **2 capes de pintura tipus cimentòs segons annex** i APTE per ambients humits i apte per estar en contacte amb l'aigua potable, en tota la seva superfície interior, per tal de garantir la durabilitat de la reparació realitzada.



ANNEX FITXES TÈCNIQUES DELS MATERIAL A UTILITZAR

(Aquests materials s'han d'entendre com a indicatius de les característiques i propietats dels productes a utilitzar que hauran de ser equivalents o superiors)

**MAXFLEX[®] 100 W**

SELLADOR DE POLIURETANO MODIFICADO DE BAJO MÓDULO PARA JUNTAS EN INMERSIÓN PERMANENTE Y AGUA POTABLE

DATOS TÉCNICOS

Características del producto	
Aspecto general y color	Masilla gris
Densidad, (g/cm ³)	1,35 ± 0,10
Condiciones de aplicación y curado	
Anchura máxima de junta, (mm)	40
Relación ancho/profundidad de la junta	2-1
Temperatura óptima de aplicación para soporte y ambiente, (°C)	5 - 35
Tiempo de formación de piel a 23 °C y 50% H.R., (min)	60 - 120
Velocidad de polimerización a 23 °C y 50% H.R., (mm/24 h)	2
Tiempo de curado para revestimiento/ inmersión, 23 °C y 50% R.H., (d)	3 / 10
Características del producto polimerizado	
Dureza Shore A, ISO 869	22
Módulo de elasticidad al 100%, DIN EN ISO 8340 (MPa)	0,3
Resistencia a tracción al 100%, NF P 85506 - ISO 11600 (MPa)	0,5
Alargamiento a rotura, NF P 85506 - ISO 11600 (%)	> 250
Recuperación elástica, NF P 85506 - ISO 11600 (%)	80
Descuelgue, DIN EN ISO 7390 (mm)	0
Elongación máx. de servicio, (%)	25
Temperatura de servicio, (°C)	-30 ≤ T ≤ +80
Aptitud para contacto con agua potable (Real Decreto 140/2003)	Apto
Rendimiento / Consumo*	
Rendimiento de un cartucho de 300 ml para junta de 10x10 mm (metro lineal)	Aprox. 2,9

**PRIMER[®] 1**

IMPRIMACIÓN DE SISTEMAS DE SELLADO DE POLIURETANO PARA SUPERFICIES POROSAS

DATOS TÉCNICOS

Características del producto	
Aspecto general y color	Líquido transparente incoloro
Base	Poliuretano en base disolvente
Punto de ignición, Perkins-Martens, (°C)	25
Densidad, (g/cm ³)	1,00 ± 0,05
Condiciones de aplicación y curado	
Temperatura mínima / Humedad Relativa de aplicación, (°C / %)	Ambiente: > 5 / < 85 Soporte: > 5 / < 5
Tiempo de espera mínimo/máximo para aplicación del sellador, (min)	30 / 120
Consumos*	
Consumo, (l/m ²)	0,13 - 0,17
Consumo para una junta de 10x10 mm, (ml/metro lineal de junta)	0,26 - 0,32

**MAXEPOX[®] JOINT**

MORTERO EPOXI DE ALTAS PRESTACIONES MECÁNICAS Y QUÍMICAS PARA REJUNTADO DE CERÁMICA EN PAREDES Y SUELOS

DATOS TÉCNICOS

Características del producto	
Aspecto y color componente A	Pasta homogénea gris o blanca
Aspecto y color componente B	Líquido amarillento
Aspecto y color mezcla A+ B	Mortero de consistencia tixotrópica, color blanco o gris
Relación componentes resina A+B, (en peso)	100:8
Contenido en sólidos A+B, (en peso)	100
Densidad A+B, (g/cm ³)	1,65 ± 0,10
Condiciones de aplicación y curado	
Temperatura / Humedad Relativa de aplicación, (°C / %)	Ambiente: 10 - 30 / < 85 Soporte: 10 - 30 / < 4
Vida útil o "Pot Life" de la mezcla a 10°C / 20°C / 30 °C, (min)	40 / 30 / 15
Tiempo de secado al tacto a 20 °C, (h)	5 - 8
Tiempo de se secado para ser transitable a 20 °C, (h)	24
Tiempo de curado total a 20 °C y 50% R.H. para inmersión permanente, prueba de estanqueidad o puesta en servicio, (d)	7
Características del producto curado	
Resistencia a la compresión a 28 días y 20 °C, EN 12808-3 (MPa)	80
Resistencia a la flexotracción a 28 días y 20 °C, EN 12808-3 (MPa)	30
Adherencia sobre hormigón a 28 días y 20 °C, EN 101 5-12 (MPa)	2,5
Absorción de agua, EN 1808-5 (g)	0,05
Aptitud para contacto con agua potable: RD 140/2003	Apto
Consumo* / Ancho de junta	
Consumo como adhesivo, (kg/m ² mm de espesor)	1,65
Consumo para relleno de juntas de 10x5 mm y baldosa de 10x10cm, (kg/m ²)	1,5
Ancho de junta recomendado, (mm)	2 - 20


MAXFLEX® XJS
-FPO
**SISTEMA FLEXIBLE PARA EL SELLADO DE
JUNTAS Y GRIETAS**
DATOS TÉCNICOS

Características del producto	MAXFLEX® XJS-FPO
Descripción	Banda de copolímero flexible de poliolefinas-polietileno (FPO-PE) con laterales troquelados
Color	Gris
Ancho, (mm)	200 y 250
Gramaje, (g/m ²)	950
Espesor, (mm)	1,0
Carga de rotura – Resistencia a la tracción, DIN EN ISO 527-3 (N/15 mm – N/mm ²)	
- Longitudinal / Lateral	187 -12,0 / 192 – 12,1
Elongación a rotura longitudinal / transversal, DIN EN ISO 527-3 (%)	392 / 992
Absorción de energía al 25/50% de elasticidad lateral, DIN EN ISO 527-3 (N/mm)	4,0 / 4,5
Resistencia a la presión de agua (1,5 bar a 7 días), DIN EN 1928	>3,0 bar
Ensayo de resistencia al pelado sobre tablero madera, DIN EN ISO 527-3 (N/50 mm)	>100
Resistencia a la adherencia, DIN EN 1348 (N/mm ²)	4,0
Resistencia al desgarro longitudinal / transversal, DIN EN 12310-2 (N)	94 / 124


MAXRITE
500

**MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
DE FRAGUADO RÁPIDO, MODIFICADO
CON POLÍMEROS, INHIBIDORES DE CORROSIÓN
REFORZADO CON FIBRAS SINTÉTICAS**
DATOS TÉCNICOS

Marcado CE, EN 1504-3 Descripción: Mortero de cemento hidráulico modificado con adiciones poliméricas (tipo PCC) clase R4 según EN 1504-3 para la reparación estructural del hormigón en Edificación y obras de Ingeniería Civil. Métodos 3.1 Aplicación de mortero a mano	
Características del producto	
Aspecto general y color	Polvo gris
Granulometría máxima (mm)	
Densidad aparente en polvo, (g/cm ³)	1,13 ± 0,05
Agua mezcla, (% en peso)	15 ± 1
Condiciones de aplicación y curado	
Temperatura mínima de aplicación para soporte y ambiente, (°C)	> 5
Tiempo de vida de la mezcla a 20 °C (min)	10
Tiempo de fraguado a 20 °C y 50 % H.R.,	
- Inicial (min)	10
- Final (min)	25
Características del producto curado	
Densidad del producto curado, (g/m ³)	2,15 ± 0,05
Norma UNE-EN 1504-3 Reparación Estructural	Requisito Clase R4
Resistencia a compresión, EN 12190 (MPa)	
1 día	--
7 días	--
28 días	≥ 45
Contenido en iones cloruro, UNE-EN 1015-17:2001, (% en peso)	≤ 0,05
Adhesión al hormigón, EN1542 (MPa)	≥ 2,0
Módulo de elasticidad, EN 13142 (GPa)	≥ 20
Resistencia a la carbonatación, EN 13295 (mm)	
(Profundidad en el hormigón de referencia: 4 mm)	≤ 4,0
Compatibilidad térmica	
Parte 1: Hielo / Deshielo, EN 13687-1 (MPa)	≥ 2,0
Parte 2: Lluvia torrencial, EN 13687-2 (MPa)	≥ 2,0
Parte 4: Ciclos secos, EN 13687-4 (MPa)	≥ 2,0
Absorción capilar, EN 13057 (kg/m ² ·h ^{0,5})	≤ 0,5
Reacción al fuego	A1
Consumo*	
Espesor mínimo / máximo recomendado por capa, (mm)	5 / 50
Consumo (kg/m ² y mm de espesor)	1,83