

RECOMENDACIONES PARA LA REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN AFECTADOS POR CORROSIÓN DE ARMADURAS

1

2

3

4

NOTAS:

A.- TRABAJOS PREVIOS: SE PROCEDERÁ AL APUNTALAMIENTO DE SEGURIDAD DE AQUELLOS ELEMENTOS OBJETO DE TRATAMIENTO (PILARES, VIGAS...).

B.- PREPARACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO: SE DESCUBRIRÁ TODO EL TRAMO DAÑADO, CON UN MARGEN DE EXCESO DE AL MENOS 15 - 20 CM, SIGUIENDO EL TRAZADO DE LA/S ARMADURA/S, HASTA LLEGAR AL HORMIGÓN Y ARMADURA SANA. SE ELIMINARÁN LAS LECHADAS SUPERFICIALES, MANCHAS, GRASA, SUCIEDAD, PARTES MAL ADHERIDAS, YESO, PINTURA, RESTOS DE OTROS OFICIOS, ETC., MEDIANTE REPICADO O CUALQUIER OTRO PROCEDIMIENTO MANUAL (CINCEL O MARTILLO ELÉCTRICO LIGERO). SE PROCEDERÁ A UNA LIMPIEZA A FONDO DEL SOPORTE (HORMIGÓN) Y ARMADURAS, MEDIANTE CHORRO DE ARENA, AGUA A ALTA PRESIÓN O COMBINACIÓN DE AMBOS, LIJADO MECÁNICO O MANUAL Y CEPILLADO CON CEPILLO METÁLICO MECÁNICO O MANUAL.

C.- TRATAMIENTO DE ARMADURAS: APLICACIÓN DE UN PRODUCTO DE REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN DE LAS ARMADURAS DEL HORMIGÓN (SIKA TOP ARMATEC 110 EPOCEM O SIMILAR) Y COMO CAPA DE ADHERENCIA PARA ASEGURAR LA TRANSMISIÓN DE ESFUERZOS Y LA ADHERENCIA ENTRE EL HORMIGÓN DEL SOPORTE Y EL HORMIGÓN DE REPOSICIÓN. EN EL CASO DE QUE UNA VEZ DESCUBIERTA LA ARMADURA, ÉSTA SE ENCUENTRE FUERTEMENTE DETERIORADA (PÉRDIDA DE SECCIÓN NETA SUPERIOR AL 20-25%), SE DISPONDRÁ NUEVA ARMADURA COMPLEMENTARIA, CONVENIENTEMENTE ANCLADA Y SOLAPADA CON LA ARMADURA A CONSERVAR, MEDIANTE LA CORRESPONDIENTE LONGITUD DE SOLAPE, O BIEN SOLDEO DE ARMADURAS.

D.- RESTITUCIÓN DE LA SECCIÓN DE HORMIGÓN: SE HUMEDECERÁN LOS SOPORTES HASTA SATURACIÓN PARA EVITAR QUE ABSORBAN PARTE DEL LÍQUIDO DE AMASADO, PRESENTANDO LAS SUPERFICIES UN ASPECTO MATE EN EL MOMENTO DE LA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS, EVITANDO ENCHARCAMIENTOS O LA FORMACIÓN DE UNA PELÍCULA DE AGUA SUPERFICIAL QUE DISMINUYA LA ADHERENCIA. COMO MATERIAL DE REPOSICIÓN DE LA SECCIÓN DE HORMIGÓN SE DEBERÁ EMPLEAR UN MORTERO DE REPARACIÓN ESPECÍFICO PARA TAL FIN (SIKA MONOTOP 412S EN FUNCIÓN DEL MODO DE APLICACIÓN Y DEL ESPESOR DE RECUBRIMIENTO, O SIMILAR). PARA AMBOS PRODUCTOS (REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN EN ARMADURAS Y MORTERO DE REPARACIÓN) SE SEGUIRÁN EstrictAMENTE LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE EN LO QUE RESPECTA A DOSIFICACIÓN, APLICACIÓN Y TIEMPOS DE ESPERA. EN CASO NECESARIO SE COLOCARÁ UN ENCOFRADO QUE CIERRE PERFECTAMENTE LA ZONA A REPARAR Y QUE PERMITA EL HORMIGONADO POR LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO, MEDIANTE UNA BOCA O REBAJA EN EL MISMO, DE FORMA QUE NO SE PRODUZCAN OCLUSIONES Y QUEDE PERFECTAMENTE RELLENA LA ZONA A REPARAR.

E.- APLICACIÓN DE PINTURA DE ANTICARBONATACIÓN: APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA DE ANTICARBONATACIÓN DEL TIPO SIKAGUARD 670W ELASTOCOLOR O SIMILAR.

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO

Elemento	Designación	Tensión de límite elástico f <sub>t</sub> (N/mm²)			Tensión de rotura f <sub>r</sub> (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
		t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DE LA GARGANTA DE SOLDADURA

TIPO DE ELECTRODO (General)

RUITO: E 4 3 1 R

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA

Espesor de la pieza en mm.		4,0 - 4,2	4,3 - 4,9	5,0 - 5,6	5,7 - 6,3	6,4 - 7,0	7,1 - 7,7	7,8 - 8,4	8,5 - 9,1	9,2 - 9,9	10,0 - 10,6	10,7 - 11,3	11,4 - 12,0	12,1 - 12,7	12,8 - 13,4
Garganta a	Valor mínimo mm.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5
	Valor máximo mm.	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
Espesor de la pieza en mm.		13,5 - 14,1	14,2 - 15,5	15,6 - 16,9	17,0 - 18,3	18,4 - 19,7	19,8 - 21,2	21,3 - 22,6	22,7 - 24,0	24,1 - 25,4	25,5 - 26,8	26,9 - 28,2	28,3 - 31,1	31,2 - 33,9	34,0 - 36,0
Garganta a	Valor mínimo mm.	5,0	5,0	5,5	5,5	6,0	6,0	6,5	6,5	7,0	7,0	7,5	7,5	8,0	8,0
	Valor máximo mm.	9,5	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	22,0	24,0

NOTAS EJECUCIÓN:

1. LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LAS INDICACIONES CONTENIDAS EN EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL ESTUDIO REALIZADO (MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO DE ESTRUCTURA)

2. TODA MODIFICACIÓN DEBERÁ SER SUPERVISADA Y APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA, Y SERÁ RECOGIDA DOCUMENTALMENTE EN NOTA REVISIÓN DE PLANO O EDICIÓN DE NUEVA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA, ADJUNTÁNDOSE EN SU CASO NOTA TÉCNICA JUSTIFICATIVA DE LOS CÁLCULOS Y/O COMPROBACIONES REALIZADAS.

3. ANTES DE LA COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS MATERIALES SE DEBERÁ ENTREGAR A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PARA SU REVISIÓN AQUELLOS CERTIFICADOS Y/O DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA DE CONTROL DE CALIDAD QUE ACREDITEN EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES DE PROYECTO Y/O NORMATIVA VIGENTE QUE SEA DE APLICACIÓN EN CADA CASO.

4. **LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO**, TODOS LOS DATOS RELATIVOS A GEOMETRÍA DEL PROYECTO DE ESTRUCTURA (COTAS, HUECOS, ETC.) SE VERIFICARÁN TOMANDO COMO BASE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA DEL PROYECTO. EN CASO DE DISCREPANCIA, LA EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE REALIZARÁ CONFORME A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

DETALLE DE CONSOLIDACIÓN DE ESQUINAS DE MUROS DE FÁBRICA DE LADRILLO DE ALMACÉN EN PLANTA SEGUNDA  
ESCALA 1:20

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA

PROYECTO DE SUBSANACION DEFICIENCIAS PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y ANOMALIAS I.T.E.

ARQUITECTURA

REFUERZO DE ESTRUCTURA

DETALLES CONSTRUCTIVOS PL. SEGUNDA

Comunidad de Madrid

Hospital Universitario de la Princesa

1/20

MAYO 2017

REV. NOVIEMBRE 2017

AIDHOS

ANTONIO OCAÑA RUBIA

ARQUITECTO

FASE B(ITE)

N+2

Fb 01