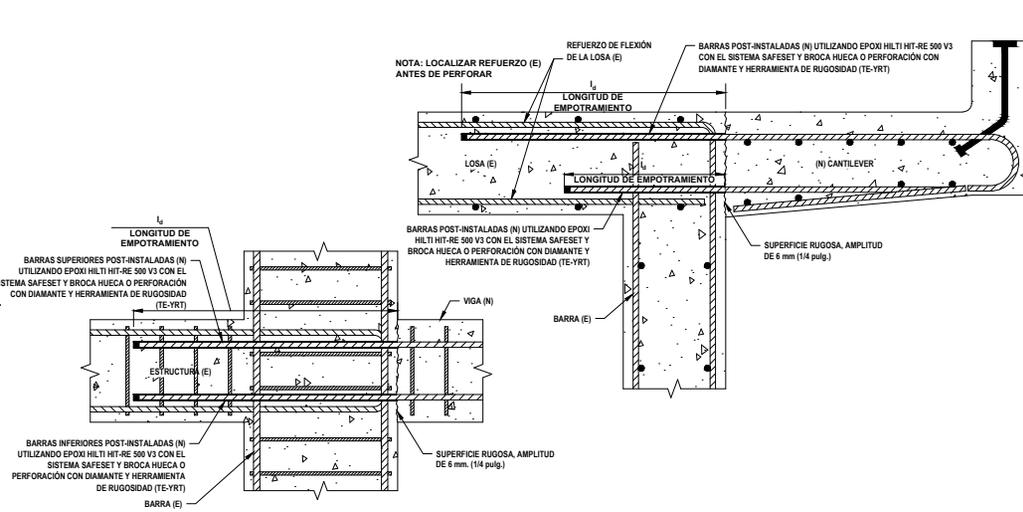
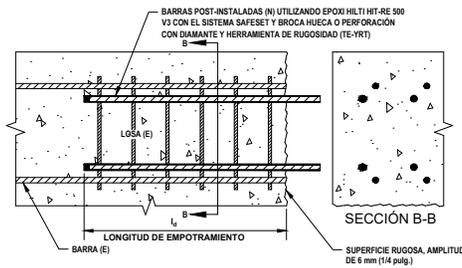


1
R.0.1
BARRAS POST-INSTALADAS DE CORTE PARA NUEVO RECUBRIMIENTO DE MURO
SIN ESCALA

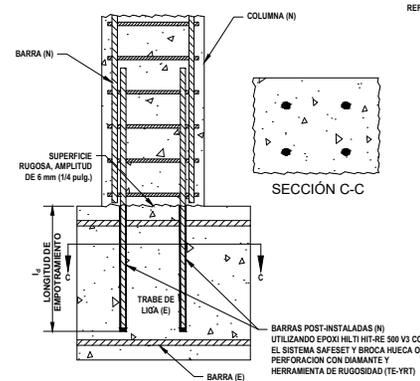


2
R.0.1
LONGITUD DE DESARROLLO PARA BARRAS POST-INSTALADAS EN MARCOS ESPECIALES A MOMENTO
SIN ESCALA

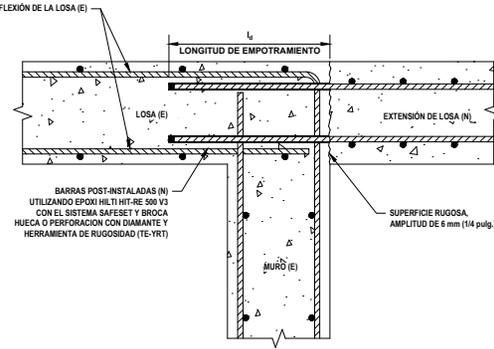
3
R.0.1
EMPALME POR TRASLAPES CON REFUERZO POST-INSTALADO PARA SECCION EN CANTILEVER
SIN ESCALA



4
R.0.1
EMPALME POR TRASLAPES CON REFUERZO POST-INSTALADO DE NUEVA LOSA CON LOSA EXISTENTE
SIN ESCALA



5
R.0.1
BARRAS DE INICIO PARA EXTENSION DE COLUMNAS EN ZAPATA EXISTENTE
SIN ESCALA



6
R.0.1
EMPALME POR TRASLAPES A TENSION EN LOSA EXISTENTE PARA LOSA NUEVA
SIN ESCALA

NOTAS AL INGENIERO ESPECIFICADOR:

- EL INGENIERO DEBE INDICAR EN LOS DOCUMENTOS DE CONSTRUCCION EL DIAMETRO DE LAS BARRAS DE REFUERZO POST-INSTALADO, EL ESPACIAMIENTO, LAS DISTANCIAS AL BORDE Y LAS PROFUNDIDADES DE PERFORACION Y EMPOTRAMIENTO, ASI COMO LA LONGITUD EXPUESTA DE LAS BARRAS.
- LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO DEBERAN SER ASTM A615 GRADO 60
- SISTEMA DE ANCLAJE: SISTEMA EPOXICO HILTI HIT-RE 500 V3 O HILTI HIT-HY 200-R HIBRIDO, INSTALADO SEGUN LAS INSTRUCCIONES IMPRESAS DEL FABRICANTE (IIF), RANGO DE TEMPERATURA PERMISIBLES DEL CONCRETO PARA LA INSTALACION: -5°C A 40°C, EL CONCRETO DEBE ESTAR SECO DURANTE LA INSTALACION.
- PERFORACION CON TECNOLOGIA SAFE SET Y BROCA HUECA
- LOCALIZAR EL REFUERZO EXISTENTE PREVIO A LA PERFORACION DEL CONCRETO. NO SE DEBE DANAR EL REFUERZO EXISTENTE SIN LA PREVIA AUTORIZACION DEL INGENIERO ESPECIFICADOR.

ENSAYOS EN SITIO DE ANCLAJES:

- EN EL CASO DONDE SE DESCONOCE EL SOPORTE, SE RECOMIENDA UNA PRUEBA EN EL SITIO, SE PUEDE SOLICITAR UN MAXIMO DE "X" PRUEBAS DE TRACCION POR APLICACION CON EL MISMO DIAMETRO Y LA MISMA CARGA.
- LA PRUEBA DE TRACCION SE LLEVA A CABO EN PRESENCIA DE UN REPRESENTANTE DEL CLIENTE Y/O LA OFICINA DE DISENO. LA PRUEBA DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CAPACITADO.
- SISTEMA DE ANCLAJE: SISTEMA EPOXICO HILTI HIT-RE 500 V3 O HILTI HIT-HY 200-R HIBRIDO, INSTALADO SEGUN LAS INSTRUCCIONES IMPRESAS DEL FABRICANTE (IIF), RANGO DE TEMPERATURA PERMISIBLES DEL CONCRETO PARA LA INSTALACION: -5°C A 40°C, EL CONCRETO DEBE ESTAR SECO DURANTE LA INSTALACION.
- LA PRUEBA CONTIENE UN INFORME DETALLADO CON VALORES, MEDIDAS NUMERICAS Y FOTOS.

Notas generales para refuerzo post-instalado

LAS CONEXIONES DE BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO SE DEBERAN DISENAR DE ACUERDO CON EL CODIGO PARA EDIFICACIONES EN CONCRETO ESTRUCTURAL VIGENTE (VER NOTA 2).

LAS CONEXIONES DE BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO SE COMPONEN DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS ADHESIVOS, SUMINISTRADOS POR HILTI (CONTACTAR A HILTI PARA MAYOR INFORMACION ACERCA DE LOS SISTEMAS).

- BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADAS EN CONCRETO
 - SISTEMA ADHESIVO HILTI HIT-RE 500 V3 CON BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADAS USANDO BROCAS HUECAS HILTI (TE-CD O TE-YD), Y ASPIRADORA VC 20/40.
 - SISTEMA ADHESIVO HILTI HIT-HY 200-R CON BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADAS USANDO BROCAS HUECAS HILTI (TE-CD O TE-YD), Y ASPIRADORA VC 20/40.
- EL DISENO DE LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADAS RECTAS DEBE REALIZARSE DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE LONGITUD DE DESARROLLO Y DE TRASLAPES DEL CODIGO PARA EDIFICACIONES EN CONCRETO ESTRUCTURAL ACI 318 VIGENTE. LOS SISTEMAS DE BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO CON RESINAS, SON ALTERNATIVAS A LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO EMBEBIDAS DISENADAS DE ACUERDO CON CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES CODIGOS:
 - ACI 318-11 O POSTERIOR;
 - IBC 2012, CAPITULO 19 O POSTERIOR
 - EN COLOMBIA: NSR-10, CAPITULO C.12 CAPITULO C.21 O POSTERIOR.
- EL SISTEMA ADHESIVO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE ACEPTACION DEL ICC-ES PARA ANCLAJES ADHESIVOS POST-INSTALADOS EN CONCRETO (AC 308), TABLA 3.8. LA INFORMACION TECNICA DEBE SER PUBLICADA EN UN ICC-ES ESR DONDE SE DEMUESTRE LA CONFORMIDAD CON EL IBC 2012 O POSTERIOR.
 - ICC-ES ESR-3814 PARA EL ADHESIVO HILTI HIT-RE-500 V3 EN ANCLAJES Y BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO EN CONCRETO FISURADO/NO FISURADO.
 - ICC-ES ESR-3187 PARA EL ADHESIVO HILTI HIT-HY 200-R EN ANCLAJES Y BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO EN CONCRETO FISURADO/NO FISURADO.

- LA INSTALACION DE LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL ENTRENADO POR EL FABRICANTE SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DE INSTALACION, INCLUIDO EN EL EMBALAJE DEL PRODUCTO. EL CONTRATISTA COORDINARA CON EL FABRICANTE O CON EL REPRESENTANTE LOCAL DEL FABRICANTE. LOS ENTRENAMIENTOS EN OBRA. LA SUPERVISION TECNICA O LA DIRECCION DE OBRA DEBEN RECIBIR CONFIRMACION DOCUMENTAL POR ESCRITO, DE QUE EL ENTRENAMIENTO SE REALIZO CON TODAS LAS PERSONAS QUE PARTICIPARAN EN LA INSTALACION DE LAS BARRAS DE REFUERZO POST-INSTALADO Y QUE FUERON CAPACITADAS EN LA INSTALACION DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, PREVIO AL COMIENZO DE LAS ACTIVIDADES DE INSTALACION DE LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO.
- LA POSICION DE LAS BARRAS DE REFUERZO EXISTENTES Y/O EMBEBIDAS EN LA ESTRUCTURA DE CONCRETO DEBE SER IDENTIFICADA Y LOCALIZADA PREVIO A LA INSTALACION DE LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO POST-INSTALADO PARA EVITAR ERRORES. LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO EMBEBIDAS SE PUEDEN LOCALIZAR USANDO EL SISTEMA HILTI FERROSCAN, RAYOS-X, REGATAS Y OTROS MEDIOS DISPONIBLES.

<Notas al diseñador elimine esta nota después de leerla y reemplace a octubre 2016. Los detalles mostrados están actualizados a octubre 2016.

JOB NUMBER: _____
 DRAWN: _____
 CHECKED: _____
 ISSUE DATE: _____
 REVISIONS: _____
 CONTENTS: _____

SHEET NAME: _____
R.0.1
 SHEET NUMBER: _____