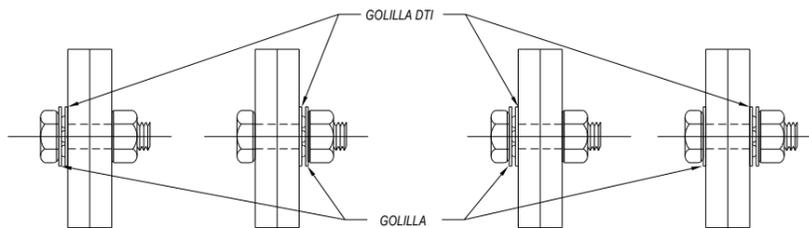


NOTAS PERNERÍA

1.- TODOS LOS PERNOS DEBEN SER APRETADOS CON EL TORQUE NECESARIO PARA ALCANZAR UNA TENSION INTERNA EQUIVALENTE AL 70% DE SU FUERZA MÍNIMA DE TENSION (REFERIRSE A TABLA J3.1 O J3.1M DEL AISC360-16). PARA EVIDENCIAR ESTE NIVEL DE APRIETE, PUEDEN USARSE LLAVES CALIBRADAS DE APRIETE, PERNOS CON SISTEMAS ESPECIALES DE AVISO DE TENSION INTERNA OPTIMA, O GOLILLAS DTI ("DIRECT TENSION INDICATOR"). SEA CUAL SEA, EL MÉTODO DEBE SER APROBADO POR EL CLIENTE MEDIANTE INDICACION Y RESPONSABILIDAD DIRECTA DEL INGENIERO ESTRUCTURAL A CARGO DEL PROYECTO. EL INGENIERO ESTRUCTURAL A CARGO DEBE VELAR POR LA DEFINICIÓN Y CORRECTA EJECUCIÓN DEL APRIETE DE PERNERÍA.

2.- LA EJECUCIÓN DE LOS ANCLAJES QUÍMICOS, TANTO EN LA ETAPA DE PERFORACIÓN COMO DE APLICACIÓN DE LA RESINA, DEBE SER VISADA POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL A CARGO, Y DEBE CENJIRSE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MANUALES DEL FABRICANTE DE LA SOLUCIÓN QUÍMICA, DEBE PRESTARSE ESPECIAL ATENCIÓN A LAS PERFORACIONES DE LA LOSA DE HORMIGÓN, CON TAL DE NO INDUCIR FRACTURAS O ARRANCAMIENTOS DEL MATERIAL BASE DURANTE LA PERFORACIÓN.

INSTALACIÓN DE GOLILLAS INDICADORAS DE TENSION DIRECTA (DTI)



- a) LA GOLILLA DTI PERMITE EVIDENCIAR CUANDO EL PERNO ESTRUCTURAL HA ALCANZADO SU APRIETE ÓPTIMO, Y POR TANTO, SU NIVEL DE PRETENSION INTERNA ADECUADA, MEDIANTE INDICADORES POLIMÉRICOS QUE ESCURREN DEL PLANO DE APRIETE CUANDO SE ALCANZA ESE PUNTO. EL APRIETE ÓPTIMO DEL PERNO ES UNA CARACTERÍSTICA DEFINIDA POR NORMATIVA TANTO NACIONAL COMO INTERNACIONAL, Y DEBE ASEGURARSE EN LOS PROYECTOS QUE ASÍ LO REQUIERAN.
- b) NO SE NECESITAN ELEMENTOS CALIBRADOS O ESPECIALES QUE INDIQUEN EL TORQUE ALCANZADO EN EL APRIETE DEL PERNO, POR TANTO SE AUTORIZA EL USO DE CUALQUIER MÉTODO DE APRIETE SIEMPRE Y CUANDO SEA BAJO LAS NORMATIVAS ESTRUCTURALES Y DE SEGURIDAD APLICABLES.
- c) LA GOLILLA DTI DEBE IR SIEMPRE BAJO UNA GOLILLA NORMADA SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NOTA DE ESTE PLANO, Y DEBE IR ORIENTADA DE TAL FORMA QUE LAS PROTUBERANCIAS QUEDEN EN CONTACTO CON TAL GOLILLA.
- d) LOS ACCESORIOS DE CADA PERNO SERÁN DEFINIDOS SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NOTA DE ESTE PLANO, DEBIENDO ASEGURARSE LA CORRECTA DIMENSIÓN DE LA PERFORACIÓN DONDE SERÁ INSTALADO EL CONJUNTO. ANTE LA EXISTENCIA DE PERFORACIONES NO ESTÁNDAR SEGÚN NORMA AISC360, EL INGENIERO ESTRUCTURAL A CARGO DEBE DEFINIR UNA SOLUCIÓN QUE PERMITA ASEGURAR LA CAPACIDAD ESTRUCTURAL DE LA CONEXIÓN APERNADA.
- e) EL PERNO ALCANZARÁ SU APRIETE ÓPTIMO, CUANDO LA GOLILLA DTI EVIDENCIE ESCURRIMIENTO DEL ELEMENTO INDICADOR (SILICONA U OTRO POLÍMERO DE COLOR NARANJO/VERDE GENERALMENTE), EN LOS BORDES PRÓXIMOS A CADA UNA DE SUS PROTUBERANCIAS. ANTE FALTA DE EVIDENCIA DE QUE HAYA ESCURRIDO EL ELEMENTO INDICADOR EN CADA UNA DE LAS PROTUBERANCIAS DE LA GOLILLA DTI, EL INGENIERO ESTRUCTURAL A CARGO PODRÁ VALIDAR EL APRIETE ÓPTIMO DEL PERNO PREVIA REVISIÓN.
- f) QUEDA PROHIBIDA LA REUTILIZACIÓN DE GOLILLAS DTI QUE HAYAN SIDO O NO USADAS, SI ES QUE EVIDENCIAN FALTA DEL INDICADOR POLIMÉRICO EN UNA DE SUS PROTUBERANCIAS, O HAYA INDICIOS DE ESCURRIMIENTO PREVIO.

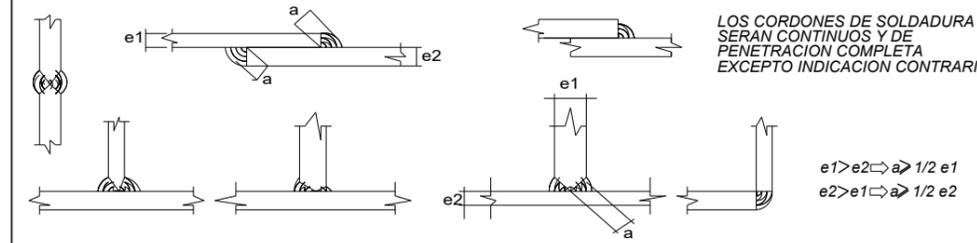
NOTAS GENERALES

- 1.- TODAS LAS DIMENSIONES EN MM, ELEVACION MTS.
- 2.- MATERIAL: A36 (S.I.C)
- 3.- REALIZAR LIMPIEZA DE SUPERFICIES, ANTES DE APLICAR SOLDADURA DE TERRENO.
- 4.- MÉTODO DE SOLDADURA A EMPLEAR, POR GAS DE METAL INERTE (MIG).
- 5.- ENSAYO DE TINTA PENETRANTE A TODA SOLDADURA EMPLEADA.
- 6.- ENSAYO DE PARTICULAS MAGNÉTICAS AL 100%, A PERFILES FABRICADOS Y OREJA DE IZAJE.
- 7.- LIMPIEZA SUPERFICIAL SEGUN NORMA SSPC-SP6.
- 8.- ESQUEMA DE PINTURA:
ANTICORROSIVO + NEGRO (RAL 7043 O SIMILAR) + PROTECTOR INCOLORO.
ESPESOR TOTAL: SUPERIOR A 200[um]
- 9.- FABRICANTE DEBE REALIZAR PRE-ARMADO EN TALLER Y GENERAR INFORME FOTOGRÁFICO.
- 10.- FABRICANTE DEBERÁ CONSIDERAR PALLET, FILM PLÁSTICO Y SUNCHO PARA QUE NO SE MEZCLEN CON OTRAS ESTRUCTURAS NI PERDER PIEZAS.
- 11.- EL REPLANTEAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEBE SER LLEVADO A CABO CON ESPECIAL CUIDADO DADA LA NATURALEZA DEL PROYECTO, ANTES DE LA PERFORACIÓN PARA LOS ANCLAJES DE COLUMNAS, SE DEBEN UBICAR EN EL SUELO DE FUNDACIÓN EL TOTAL DE LAS REFERENCIAS DE EJE DE CADA PLACA BASE, MEDIANTE TAQUÍMETRO TOPOGRÁFICO O MÉTODO AFÍN QUE ASEGURE LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL PROCESO. SE RECOMIENDA EL USO DE MECHAS TIPO CORONA, CON SUPERFICIES DE CORTE DIAMANTADAS, CON TAL DE EVITAR PROBLEMAS EN LA PERFORACIÓN DEBIDO A MATERIAL PÉTREO O REFUERZO DE LA LOSA.

TOLERANCIAS

TOLERANCIA ADMISIBLE PARA MEDIDAS DE LONGITUD EN MEDIDAS LINEALES (ISO13920) PRECISION CLASE A Medidas nominales (valores en mm.)

MAS DE 30 HASTA 400	MAS DE 400 HASTA 1000	MAS DE 1000 HASTA 2000	MAS DE 2000 HASTA 4000	MAS DE 4000 HASTA 8000	MAS DE 8000 HASTA 12000	MAS DE 12000 HASTA 16000	MAS DE 16000 HASTA 20000	MAS DE 20000
±1	±2	±3	±4	±5	±6	±7	±8	±9

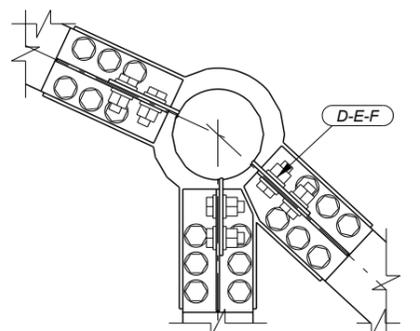


LISTADO DE ELEMENTOS

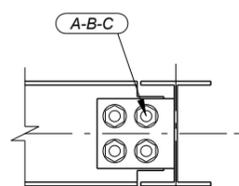
ITEM/CONJUNTO	DESCRIPCIÓN	N°PLANO	PESO TOTAL (Kg.)
PILARES	DETALLE CONJUNTO PILARES	5222-PL-S-001_51 @ 5222-PL-S-001_64	1357.4
VIGAS	DETALLE CONJUNTO VIGAS	5222-PL-S-001_65 @ 5222-PL-S-001_96	1332.6
ESCALERA	DETALLE CONJUNTO ESCALERA	5222-PL-S-001_18 @ 5222-PL-S-001_34	442.06
BARANDAS	DETALLE CONJUNTO BARANDAS	5222-PL-S-001_9 @ 5222-PL-S-001_12	163.9
RIOSTRAS	DETALLE CONJUNTO RIOSTRAS	5222-PL-S-001_5 @ 5222-PL-S-001_8	361.1
PISO	DETALLE PISO PLANCHA ACERO	5222-PL-S-001_13 @ 5222-PL-S-001_14	1131.5
PISO	DETALLE PISO TERCIADO ESTRUCTURAL	5222-PL-S-001_15 @ 5222-PL-S-001_16	432.40
PISO	DETALLE PISO VINILICO	5222-PL-S-001_17	180.10
PESO TOTAL (Kg.)			5401.06

LISTADO DE PERNERÍA GENERAL

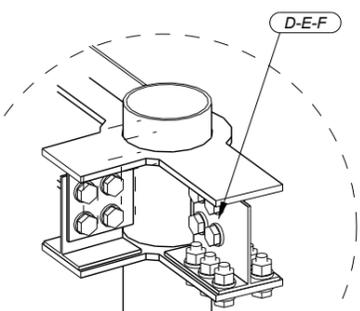
ITEM	DESCRIPCIÓN	NORMA	CANTIDAD
A	PERNO 5/8"; L= 1 3/4"	A325	506
B	ARANDELA PLANA 5/8"	F436	1012
C	TUERCA HEXAGONAL 5/8"	A194-2H	506
D	PERNO 5/8"; L=2"	A325	506
E	ARANDELA PLANA 5/8"	F436	1012
F	TUERCA HEXAGONAL 5/8"	A194-2H	506
G	HIT-RE 500 V3 + HAS-V-36 Ø 5/8"	F1554	86
H	DETALLE PERNERÍA ESCALERA EN 5222-PL-S-001_19	-	-



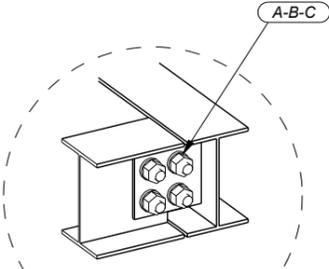
DETALLE A Esc. 1:10



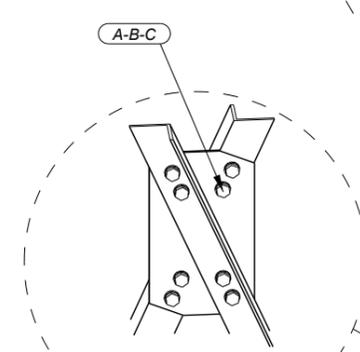
DETALLE B Esc. 1:10



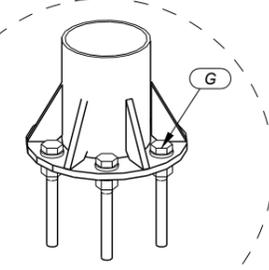
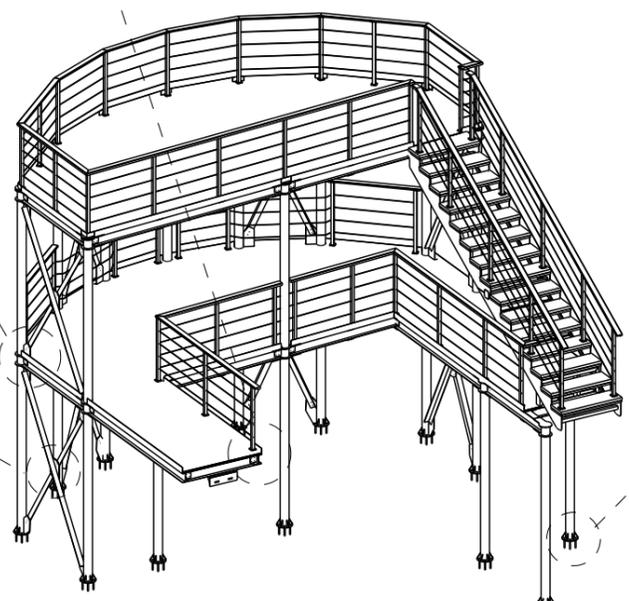
DETALLE A Esc. 1:10



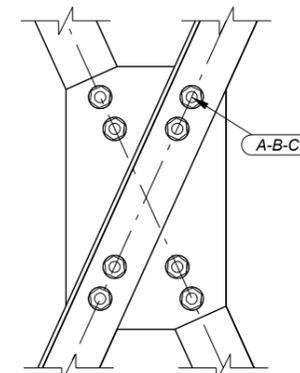
DETALLE B Esc. 1:10



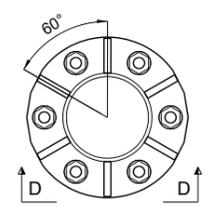
DETALLE C Esc. 1:15



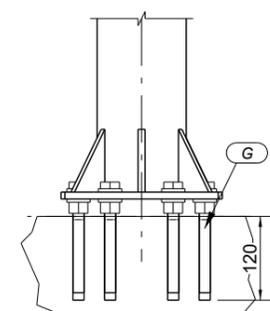
DETALLE D Esc. 1:10



DETALLE C Esc. 1:10



DETALLE D Esc. 1:10



SECCION D - D Esc. 1:10

EMITIDO PARA N PROYECTO	REVISIÓN INTERNA 5222	REVISADO POR ARP
FECHA	17.04.2024	FIRMA <i>[Signature]</i>
		FECHA 17.04.2024

REFERENCIAS	DESCRIPCIÓN	REVISIONES
No PLANO		

N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIB.	DIS.	REV.	APRO.
C	17.04.2024	EMITIDO PARA REVISIÓN	CEM	ESV	MAS	DRP
B	15.02.2024	EMITIDO PARA REVISIÓN	CEM	ESV	MAS	DRP
A	15.02.2024	EMITIDO PARA REVISIÓN	CEM	ESV	MAS	DRP

PROYECTO N° 5222					
DIBUJÓ 1	NOMBRE	FIRMA	FECHA	DISEÑO	FECHA
DIBUJÓ 1	CEM	<i>[Signature]</i>	17.04.2024	ESV	17.04.2024
DIBUJÓ 2				DRP	17.04.2024
REVISÓ 1	MAS	<i>[Signature]</i>	17.04.2024	ARP	17.04.2024
REVISÓ 2	CHM	<i>[Signature]</i>	17.04.2024		
REVISÓ 3	VLG	<i>[Signature]</i>	17.04.2024		

MAD

LÁMINA 1 de 101

PROYECCIÓN NUEVAS OFICINAS
FRONTIS CASA MATRIZ
GENERAL

ESCALA	PLANO N	REVISION
INDICADAS	5222-PL-S-001_1	C