

SE CONTROLARÁN EXPRESAMENTE LOS VALORES DE RESILIENCIA DE LOS ACEROS DE CADA TIPO, COMPROBANDO QUE SE AJUSTAN A LOS VALORES INDICADOS EN LOS CUADROS DE MATERIALES O A LOS SEÑALADOS EN LOS PLANOS. NO ES ACEPTABLE LA MODIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA RESPECTO A LOS VALORES SEÑALADOS, AUNQUE SE MODIFIQUEN LOS ESPESORES O SECCIONES EQUIVALENTES, SIN QUE SE JUSTIFIQUE EXPRESAMENTE UN VALOR DE RESILIENCIA IGUAL O MAYOR QUE EL ESTABLECIDO.

TODOS LOS EMPALMES Y SOLDADURAS A TOPE SERÁN SIEMPRE CONTINUAS Y DE PENETRACIÓN COMPLETA, SALVO QUE ESTÉ EXPRESAMENTE INDICADO EN PLANOS.

PRECEPTIVAMENTE SE REALIZARÁN PREPARACIONES DE BORDE APROPIADAS A LOS ESPESORES DE CHAPA, POSICIÓN DE LA SOLDADURA Y PARÁMETROS DE SOLDEO.

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE SOLDARÁ DESDE LOS DOS LADOS, AL MENOS CON UN CORDÓN DE TOMA DE RAÍZ.

TODAS LAS SOLDADURAS EN ÁNGULO SERÁN CONTINUAS Y EN LO POSIBLE SE MINIMIZARÁN LAS PARADAS Y ARRANQUES. CUANDO NO SE INDICA EXPRESAMENTE LA GARGANTA SERÁ DE 0,7t SI SE SUELDA POR UN SOLO LADO O DE 0,5t SI SE SUELDA SIMÉTRICAMENTE A AMBOS LADOS DE LA CHAPA. LA GARGANTA NO SUPERARÁ EL 70% DEL ESPESOR DE CHAPA MÁS FINA A UNIR, AUNQUE NO SE INDIQUE EXPRESAMENTE, LAS SOLDADURAS REBORDEARÁN EL EXTREMO FRONTAL DE LA PIEZA O CHAPA A UNIR EN UNA LONGITUD NO INFERIOR A 4 VECES LA GARGANTA.

EN LA UNIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA EN TRES DIRECCIONES NO COPLANARIAS SE REALIZARÁN OJALES PARA EL PASO DE LA SOLDADURA DE LAS CHAPAS DE TRABAJO PREDOMINANTE, CON DIÁMETRO MÍNIMO DE 50mm O 3 VECES EL ESPESOR DE LA CHAPA RECORTADA.

EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE SOLDADURAS SE DETERMINARÁ DE MANERA QUE SE ATENDIENDO EN LO POSIBLE LAS TENSIONES Y DEFORMACIONES RESIDUALES ATENDIENDO A LOS PRINCIPIOS DE SIMETRÍA, LIBERTAD DE PIEZAS, ACCESIBILIDAD Y ENFRIAMIENTO DE ZONAS LOCALES.

TODAS LAS SOLDADURAS QUE INVOLUCREN ESPESORES DE CHAPA SUPERIORES A 30mm SE EFECTUARÁN CON PRECALENTAMIENTO, ESPECIALMENTE SI EL ESPESOR DE LA CHAPA MENOR ES INFERIOR AL 40% DEL DE LA MAYOR.

TODOS LOS TUBOS Y PIEZAS DE CAJÓN SE CERRARÁN EN SUS EXTREMOS ABIERTOS CON CHAPA DE TESTA Y SOLDADURA PERIMETRAL ESTANCA, AUNQUE NO ESTÉ EXPRESAMENTE INDICADO EN PLANOS. CUALQUIER PERFORACIÓN EN LAS CHAPAS PARA EL PASO DE CONDUCTOS SE CERRARÁ CON TUBO DE ACERO PASANTE, ÉSTE SE SELLARÁ CON SOLDADURAS PERIMETRALES ESTANCAS EN LOS EXTREMOS Y CORDÓN DE SELLADO, SI SE CIERRA CONTRA EL CONCRETO DE LA LOSA.

ANTES DE LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SERÁ PRECEPTIVO LA PRESENTACIÓN DE PLANOS DE TALLER PARA SU APROBACIÓN POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, ASÍ COMO LOS PROGRAMAS DE AUTOCONTROL Y CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE MATERIALES, UNIONES Y EJECUCIÓN, TANTO PARA TRABAJOS REALIZADOS EN TALLER COMO "IN SITU". EN LOS PLANOS DE TALLER SE INCLUIRÁN TODOS LOS DETALLES, UNIONES Y NUDOS, PREVIAMENTE COMPROBADOS Y DESARROLLADOS A PARTIR DE LOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS.

*LAS PIEZAS METÁLICAS SE PROTEGERÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE SISTEMA U OTRO DE PROTECCIÓN EQUIVALENTE, PARA CLASE DE EXPOSICIÓN C4 ALTA (SEGÚN UNE-EN-ISO12944-2:1988) CON GRADO DE DURABILIDAD ALTA (H, MÁS DE 15 AÑOS):

*PRIMERA CAPA: IMPRIMACIÓN RICA EN ZINC, CON PRODUCTO TIPO ZINC RICH, ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA SSPC-PAINT 20, EN UNA CAPA. Espesor de película seca mayor de 75 micras, color recomendado Plomo.

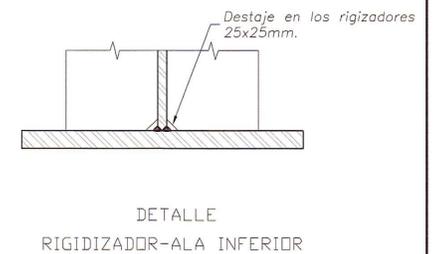
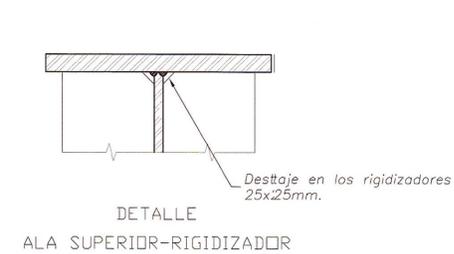
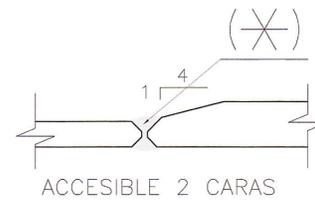
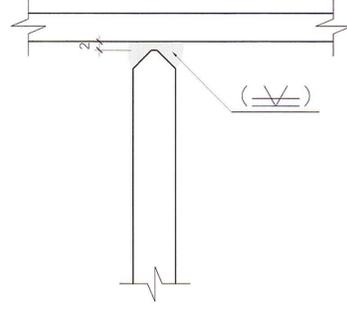
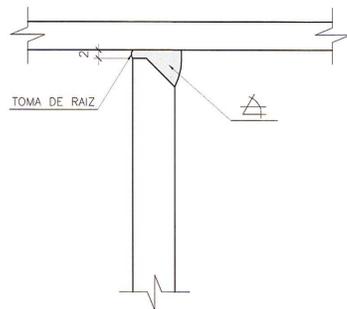
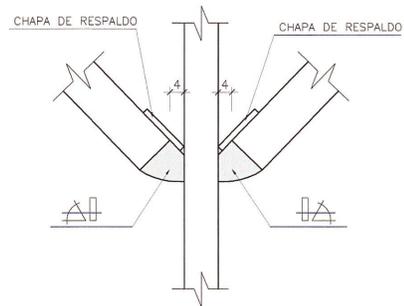
*CAPAS INTERMEDIAS: A BASE DE EPOXI, CON PRODUCTOS TIPO ESMALTE EPOXI, ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA SSPC-PAINT 22 o MIL-P-24441, EN DOS CAPAS. Espesor de película seca mayor de 175 micras, color recomendado gris perla o gris niebla.

*CAPA DE ACABADO: A BASE DE POLIURETANO, CON PRODUCTOS TIPO ESMALTE POLIURETANO, ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA SSPC-C-644 A TIPO I, EN UNA CAPA. Espesor de película seca de 50 micras, color recomendado naranja.

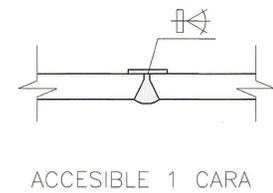
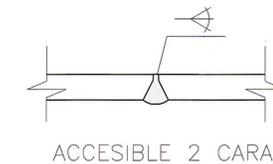
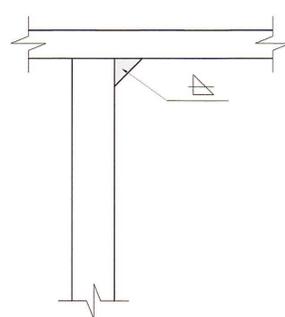
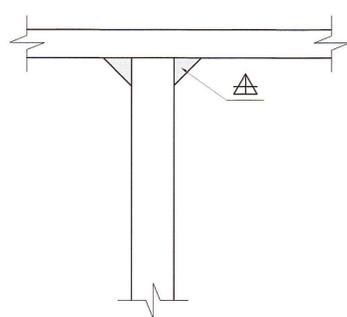
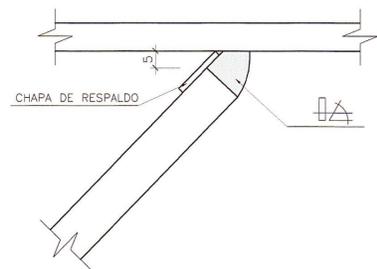
*LA PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE PINTURA SERÁ AL CHORRO DE ARENA, AL GRADO 2 1/2 DE LA NORMA SUECA SIS, ISO-8501 O EQUIVALENTE.
*LAS PIEZAS TRANSPORTADAS DEL TALLER DISPONDRÁN DE DESAGÜES SUFICIENTES PARA LA EVACUACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA.

NOTAS DE ESTRUCTURA METÁLICA

	SOLDADURA SENCILLA EN ÁNGULO CONTINUA, CON GARGANTA NO INFERIOR A 0,7 TMIN.
	SOLDADURA DOBLE EN ÁNGULO CONTINUA CON GARGANTA NO INFERIOR A 0,50 TMIN
	SOLDADURA PARA UNIÓN EN T CON PENETRACIÓN COMPLETA, CONTINUA CON PREPARACIÓN DE BORDES EN V CON TOMA DE RAÍZ.
	SOLDADURA PARA UNIÓN EN T CON PENETRACIÓN COMPLETA, CONTINUA CON PREPARACIÓN DE BORDES EN V Y CHAPA DORSAL.
	SOLDADURA PARA UNIÓN EN T CON PENETRACIÓN COMPLETA, CONTINUA CON PREPARACIÓN DE BORDES EN K.
	SOLDADURA PARA UNIÓN DE CHAPA A TOPE CON PENETRACIÓN COMPLETA, CONTINUA CON PREPARACIÓN DE BORDES EN X.
	SOLDADURA PARA UNIÓN DE CHAPA A TOPE CON PENETRACIÓN COMPLETA, CONTINUA CON PREPARACIÓN DE BORDES EN V CON CHAPA DORSAL.
	SOLDADURA PARA UNIÓN DE CHAPA A TOPE CON PENETRACIÓN COMPLETA, CONTINUA CON PREPARACIÓN DE BORDES EN V CON TOMA DE RAÍZ.



DETALLE DE SOLDADURAS



HOB CONSULTORES S.A.
ING. ARIEL ROSA TORO
EPI ESTABLECIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD
CALLE AGUADA BLANCA N° 102 - LIMA 33 - PERU
TELÉFONO 713-8111 FAX: 713-8324
Email: hob@hobperu.com

HOB CONSULTORES S.A.
ING. CESAR GUEVARA MALPASTRA
EPI ESTABLECIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD
CALLE AGUADA BLANCA N° 102 - LIMA 33 - PERU
TELÉFONO 713-8111 FAX: 713-8324
Email: hob@hobperu.com

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	
- PARA LA FABRICACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL, PINTURA, EMPALME Y MONTAJE SE UTILIZARÁN LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:	
- AASHTO LRFD BRIDGE DESIGN SPECIFICATIONS	
- ANSI/AASHTO/AWS D1.5 BRIDGE WELDING CODE 2010	
CONCRETO	
- ESTRIBOS	f'c = 210 Kg/cm2.
- LOSA DE TABLERO	f'c = 280 Kg/cm2.
- LOSA DE TRANSICIÓN	f'c = 280 Kg/cm2.
ACERO DE REFUERZO	
- ACERO CORRUGADO ASTM A 615 GRADO 60 fy =	4,200 Kg/cm2.
ACERO ESTRUCTURAL	
- VIGAS Y RIGIDIZADORES	ASTM A 709 GRADO 345 Fy = 3,500 Kg/cm2.
- PLANCHAS DE APOYO	ASTM A 709 GRADO 250 Fy = 2,500 Kg/cm2.
- CONECTORES	ASTM A 108 GRADO 1015 Fy = 3,500 Kg/cm2.
- PERNOS: ASTM A 490 M	
SOLDADURA	
- ELECTRODOS AWS E7018 (SOLDADURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS)	
DIPOSITIVOS DE APOYO	
- NEOPRENO	DUREZA 60 SHORE A

REVISIONES		
N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

ESTUDIO DEFINITIVO DE LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO CARRETERA: HUANCAMELICA - LIRCAY TRAMO: 1+550(Av. Los Chancas)-LIRCAY CONTRATO N° 7341-2012