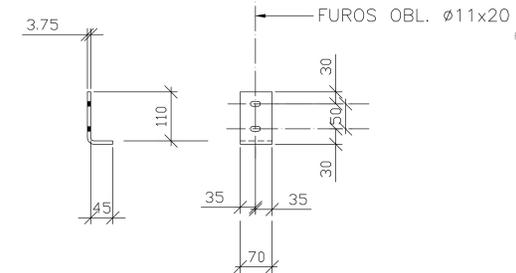


SUPORTES TERÇAS



DETALHE FIXAÇÃO DAS CORRENTES FLEXÍVEIS



REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA
 Para a representação das soldas considerar-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".
 MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS
 Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e as tipos de soldas utilizadas neste projeto, desenvolver-se o seguinte esquema de representação de uma solda:
 Referências:
 1: Seta (ligação entre 2 e 6)
 2: Linha de referência
 3: Símbolo de solda
 4: Símbolo solda perimetral
 5: Símbolo de solda no local de montagem
 6: Linha de desenho que identifica a ligação proposta
 7: Profundidade da base. Em soldas em ângulo, e a lado do cordão de solda.
 8: Tomada do cordão em soldas de topo.
 9: Comprimento efetivo do cordão de solda
 10: Dado suplementar. Em geral, o símbolo de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

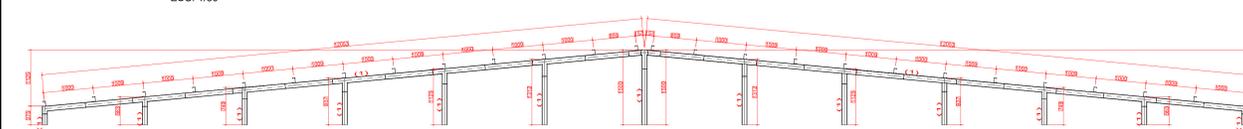
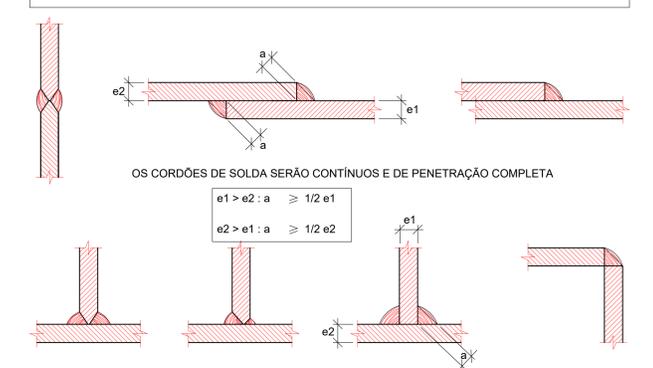
A informação relacionada com o lado do ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência.
 Onde:
 OS (Other Side) é o outro lado da seta
 AS (Arrow Side) é o lado da seta
 Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em V simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisele simples		
Solda de topo em bisele duplo		
Solda de topo em bisele simples com chanfro de nariz largo		
Soldadura combinada de topo em bisele simples e em ângulo		

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

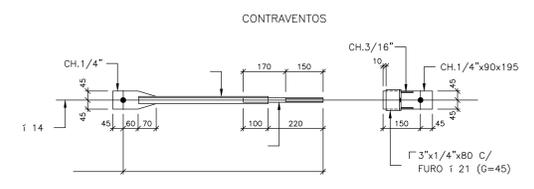
NORMA:
 ABNT NBR 8800/2008: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Articulou as condições específicas para o dimensionamento de ligações metálicas.
 MATERIAIS:
 - Perfil (Material base): ASTM-A36.
 - Material de adição (solda): Eletrodos da série E60XX. Para os materiais utilizados e o procedimento de solda SMAW (Arco elétrico com eletrodo revestido), compare-se as condições de compatibilidade entre materiais exigidas pelo item 6.2.4 ABNT NBR 8800/2008.

ALTERNATIVAS DE SOLDAS.



VISTA DOS EIXOS 1 A 8
 ESC. 1/50

REFERENCIA	TABELA DE PERFIS
(1)	2x C100X50X17X2.00(1)



INFORMAÇÕES GERAIS

1. **ESTRUTURAS METÁLICAS:**
 1.1. **ESPECIFICAÇÕES GERAIS:**
 AS ARESTAS DAS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFIS GUILHOTINADAS E/OU OXCORTADAS DEVERÃO SER ESMERILHADAS.
 A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ADQUIRIDA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNECERÃO OS CERTIFICADOS.
 A FABRICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM AS NORMAS, TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPOS E RETORNADOS E SE FOR NECESSÁRIO ENFERMEIROS OU APANHAR ALGUMAS SUPERFÍCIES, ISTO DEVERÁ SER FEITO POR UM PROCESSO TAL QUE NÃO PREJUDIQUE AS PROPRIEDADES ELÁSTICAS E A RESISTÊNCIA DO MATERIAL.
 AS SUPERFÍCIES A SOLDAR ESTARÃO LIVRES DE ESCALMAS, ESCÓRIA, FERRUGEM, GRAXA, PINTURA OU QUALQUER OUTRO MATERIAL ESTRANHO QUE REBARBAS.
 OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA METÁLICA FEITOS EM FÁBRICA DEVERÃO SER SOLDADOS OU PARAFUSADOS, PREZENDO A LIGAÇÃO DOS MEMBROS NO LOCAL DE MONTAGEM, ATRAVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDA CONFORME ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHAMENTO.
 EM ESTRUTURAS COM ELEMENTOS SOLDADOS, A EXECUÇÃO E SEQUÊNCIA DA SOLDAGEM DEVERÃO SER DE TAL FORMA QUE SE EVITEM DISTORÇÕES FORA DE NORMA E SE REDUZAM AO MÍNIMO AS TENSÕES RESIDUAIS POR CONTRAÇÃO.
 1.2. **SOLDAS:**
 TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO EXECUTADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO OU QUALQUER OUTRO PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTARÃO BASEADAS NO "CODE FOR WARE WELDING IN BUILDINGS CONSTRUCTION" (DA AWS - AMERICAN WELDING SOCIETY).
 OS ELETRODOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DESENVOLVIDO NO PROCESSO DE SOLDAGEM SEJA APLICADO AO MATERIAL MAIS ESPESSE.
 AS PEÇAS ACABADAS DEVERÃO FICAR ALINHADAS MANTENDO A FORMA DESEJADA, SEM EMPENOS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETRAÇÃO, RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.
 SOLDAS DE FILETE COM ELETRODO DE 70XX E PERNA DE FILETE NO MÍNIMO IGUAL A ESPESURA DA MENOR CHAPA.
 A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL COM ESMERILHADORA, MAÇAPOCO OU CHAFRADERIA PNEUMÁTICA.
 AS SOLDAS DE FÁBRICA E DE CAMPO DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRÉ-QUALIFICADOS CONFORME A W.S. D1.194.
 AS SOLDAS DAS PEÇAS PRINCIPAIS, TAIS COMO VIGAS E COLUNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERADORES QUALIFICADOS CONFORME NORMA A.W.S. D1.194.
 1.3. **PINTURA:**
 DEVE SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE A OXIDAÇÃO, DESSE MODO, É NECESSÁRIO:
 REALIZAR A LIMPEZA MANUAL.
 APLICAR UMA DEMÃO 120 MICRAS DE EPOXI FUNDO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.
 1.4. **MONTAGEM:**
 O LOCAL RESERVADO PARA ESTOCAGEM ANTES DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PLANO, LIMPO, NÃO SUJEITO ÀS SUJEIRAS DE OBRA, DE FÁCIL ACESSO E PERTO DO LOCAL DE MONTAGEM.
 SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EXECUTORA, FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA E A ART DAS MESSAS, CONFORME PROJETO.
 A CADA FASE DE MONTAGEM DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES ESTRUTURAS QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA EM CADA ETAPA.
 TODAS AS SOLDAS EXECUTADAS EM CAMPO DEVERÃO SER FEITAS DE FORMA A EVITAR QUALQUER TIPO DE IRREGULARIDADE, TENDO EM VISTA QUE ESTAS PODEREM PREJUDICAR A APLICAÇÃO DA PINTURA PARA A PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.
 APÓS A CONCLUSÃO DA MONTAGEM, O MONTADOR DEVE LIMPAR E PINTAR TODA A SUPERFÍCIE ONDE A PINTURA FOI OMITIDA PARA AS SOLDAS DE CAMPO E OS CORDÕES DANIFICADOS.
 A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS APÓS A PINTURA DE OFICINA DEVERÁ SER DE MANEIRA EQUIVALENTE E INDICADA NO DOCUMENTO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, NOS DESENHOS DE PROJETO, OU EM RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAL FINALIDADE.
 O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR LAUDOS QUE ATTESTEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS, NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

REV.	FASE	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	AUTOR
01	DES.	EMISSÃO INICIAL	06/02/2024	JEN.

APROVAÇÃO:

ESTRUTURA METÁLICA
 POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS-BATALHÃO MARIA DA PENHA
 Endereço: R. Leonardo da Vinco, 52 - Jardim Europa, Goiânia - GO, 74325-020

Proprietário	POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS CNPJ: 01.409.671/0001-73
Autor do projeto	JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKI CREA 16986/D-GO
Responsável Técnico	JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKI CREA 16986/D-GO
LOGOBRANCA	PROJETO
CONTIÚDO	PLANTA DE COBERTURA DETALHES
ÁREA CONTRIBUÍDA	FOLHA
DATA	06/02/2024
DESENHO	JEAN CARLOS