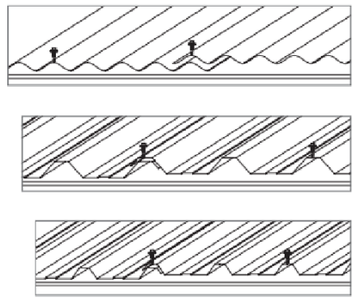
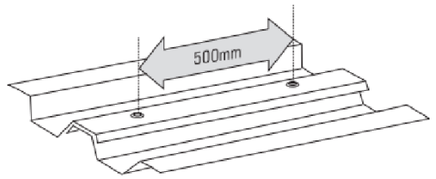
Autor:	
Descrição:	
Data:	
Rev.:	

Fixação de Telhas Simples



- É recomendável o uso de 4 parafusos por telha, por terça;
- A fixação dos parafusos autoperfurantes permite uma perfeita fixação nas terças de apoio sem deformar a telha.
- OBS: SEMPRE CONSULTAR O RESPONSÁVEL PELA OBRA.

Fixação Longitudinal



- Para todos os tipos de telha, em coberturas e fechamentos, recomenda-se uma fixação longitudinal para costura (fixação telha-telha) de, no máximo, 500 mm.

Torques orientativos de apertos - ASTM A325 Tipo 1

Bitola	Força Aperto	Torque (N.m)		
		Lubrificação k=0,12	Galvanizado k=0,2	Seco/Oxidado k=0,3
1/2"	53	81	136	203
5/8"	85	163	271	407
3/4"	125	271	475	678
7/8"	173	475	746	1152
1"	227	678	1152	1763
1.1/8"	250	881	1424	2169
1.1/4"	317	1220	2034	2983
1.1/2"	460	2102	3525	5288

Fator de conversão de unidades de torque

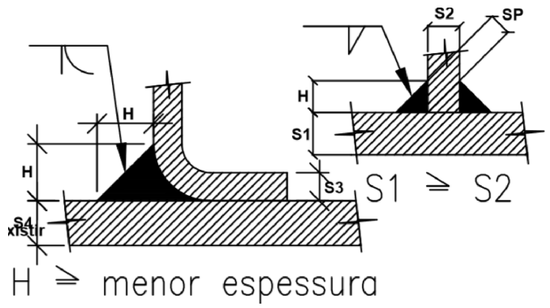
Unidade Conhecida	Unidade de medição					
	N.cm	N.m	Kgf.cm	Kgf.m	Lbf.pol	Lbf.pé
N.cm	1	0,01	0,1019716	0,00109716	0,0885075	0,00737561
N.m	100	1	10,19716	0,1019716	8,85075	0,737561
Kgf.cm	9,80665	0,0980665	1	0,01	0,8679621	0,07233003
Kgf.m	980,7	9,807	100	1	86,79621	7,233003
Lbf.pol	11,29848	0,1129848	1,152124	0,01152124	1	0,083333
Lbf.pé	135,582	1,35582	13,82552	0,138252	12	1

DISTANCIAS MÍNIMAS DE FURAÇÃO

Parafuso	Distancia minima a borda	Furação
M5	20	6
M6	20	7
M7	20	8
M8	20	9
M10	20	11
M12	20	13
M14	20	15
M16	20	18
M18	20	20
M20	28	22
M22	30	24
M24	32	26
3/8"	20	11
1/2"	20	14
5/8"	20	18
3/4"	20	21
7/8"	30	24
1"	36	27
1.1/8"	39	30
1.1/4"	42	34

Dimensões mínimas do FILETE DE SOLDA

Espessura chapa grossa (mm)	H do filete (mm)
Até 6,3	3,00
de 6,3 a 12,7	5,00
de 12,7 a 19,0	6,00
maior que 19,0	8,00
Obs: Usar sempre que não tiver sido especificado	



NOTAS DE DIMENSIONAMENTO:

1. NBR 14762/2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos.
2. NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estruturas em Aço e seus anexos.
3. NBR 6120/2019 - Ações para cálculo de estruturas de edificações.

NOTAS GERAIS

1. Conferir cotas em obra antes de fabricação e montagem das peças metálicas.
2. Perfis em aço dobrado CF26.
3. Perfis em aço laminado ASTM A36.
4. Chapas em aço laminado ASTM A36.
5. Soldas devem seguir padrão AWS.
   - 4.1 Arco Elétrico com Eletrodo Revestido AWS E7018-G
   - 4.2 Arco Elétrico com proteção gasosa -IG - AWS ER70S-G gás AR+1-5% O
6. Parafusos e porcas de ligação ASTM A 325 - Tipo 1.
7. Parafusos e porcas de ligações segundárias ASTM A 307.
8. Dúvidas sempre procure o Engenheiro Responsável.

DIMENSÕES COM TOLERÂNCIAS NÃO INDICADAS DEVEM SEGUIR A TABELA ABAIXO, CONFORME NBR ISO 2768-1 - DIMENSÕES EM mm								
CLASSE DE TOLERÂNCIA:	DE 0,5 ATÉ 3	DE 3 ATÉ 6	DE 6 ATÉ 30	DE 30 ATÉ 120	DE 120 ATÉ 400	DE 400 ATÉ 1000	DE 1000 ATÉ 2000	DE 2000 ATÉ 4000
MEDIO	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2

DOS ENGENHARIA MECÂNICA	OBS:	Sistema de Vista	Escala: / Dimensões: MM
		Peso líquido:	Form.: A3
	Denominação	Projetista:	Data Proj.
		Desenhista:	Data Des.
		Código Desenho:	

A DOS ENGENHARIA RESERVA TODOS OS DIREITOS SOBRE ESTE DOCUMENTO, NÃO PERMITINDO SUA REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO SEM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DA EMPRESA.