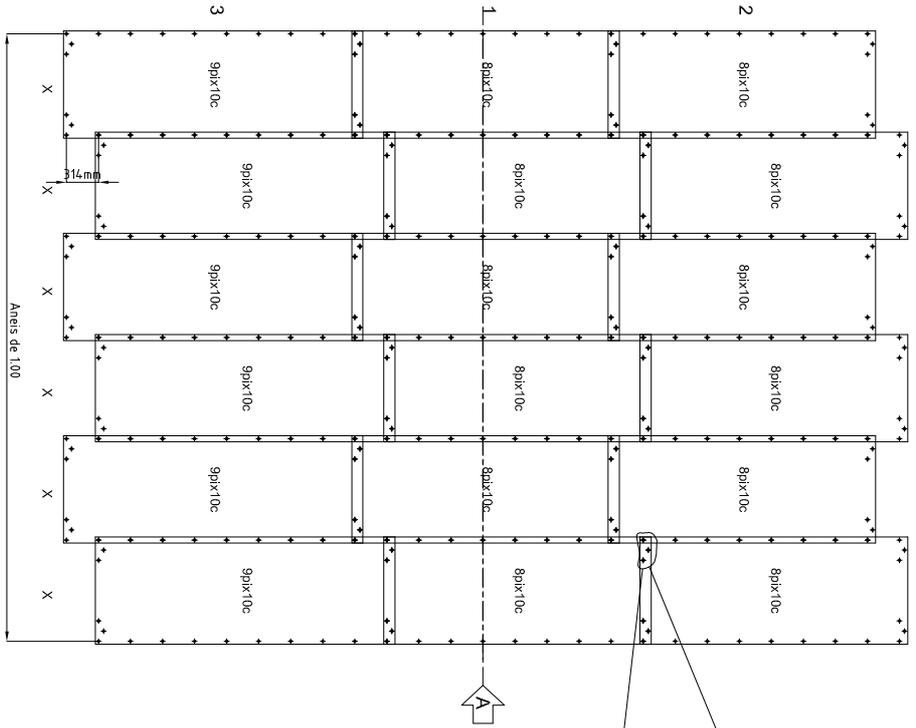
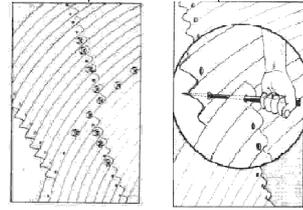


PENA	ESP.
1	0,13
2	0,20
3	0,30
4	0,40
5	0,60
6	0,80
7	0,40

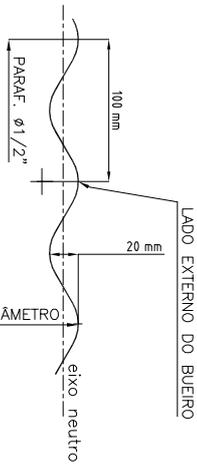
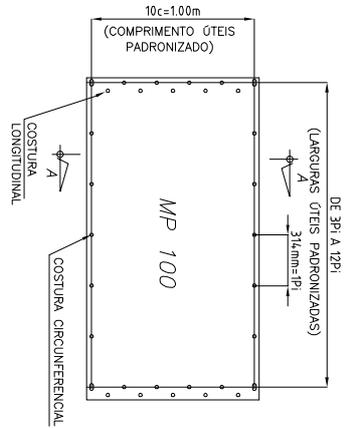


VISTA INTERNA PLANIFICADA

Anéis de 100

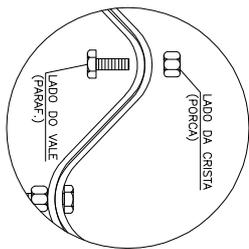


DETALHE DA CHAPA



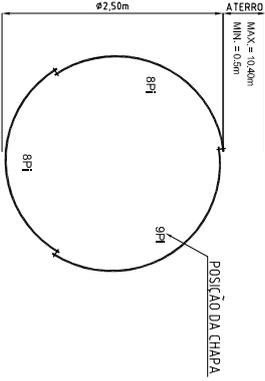
CORTE A-A

POSICIONAMENTO DO
PARAF. E DA PORCA



NOTAS:

- 1-ABERTO FINAL DOS PARAFUSOS (DIÂMETRO1/2") : MÍNIMO = 61 N.m / MÁXIMO = 81 N.m
- 2-USAR ESTE DESENHO EM CONJUNTO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES DE MONTAGEM FORNECIDO PELA ARMCO STACO



SEÇÃO TRANSVERSAL
VISTA "A"

LISTA DE CHAPAS P/ 1 ANEL	QUANT.
DESCRIÇÃO	
8px10c	03

QUANTIDADE POR ANEL	QUANT.
PARAFUSOS	
1/2" x 1"	51

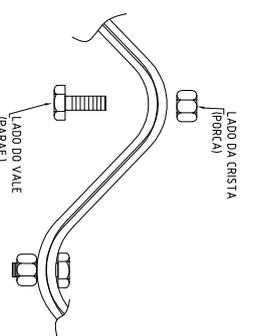
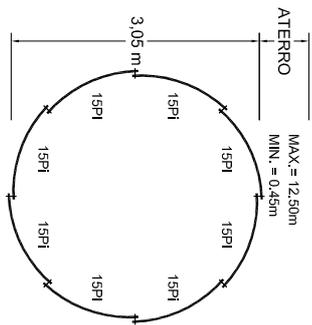
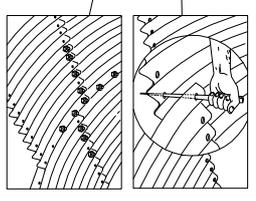
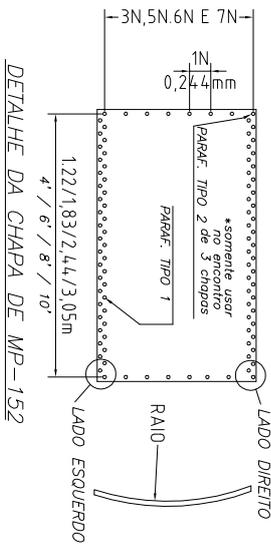
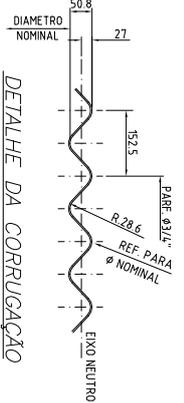
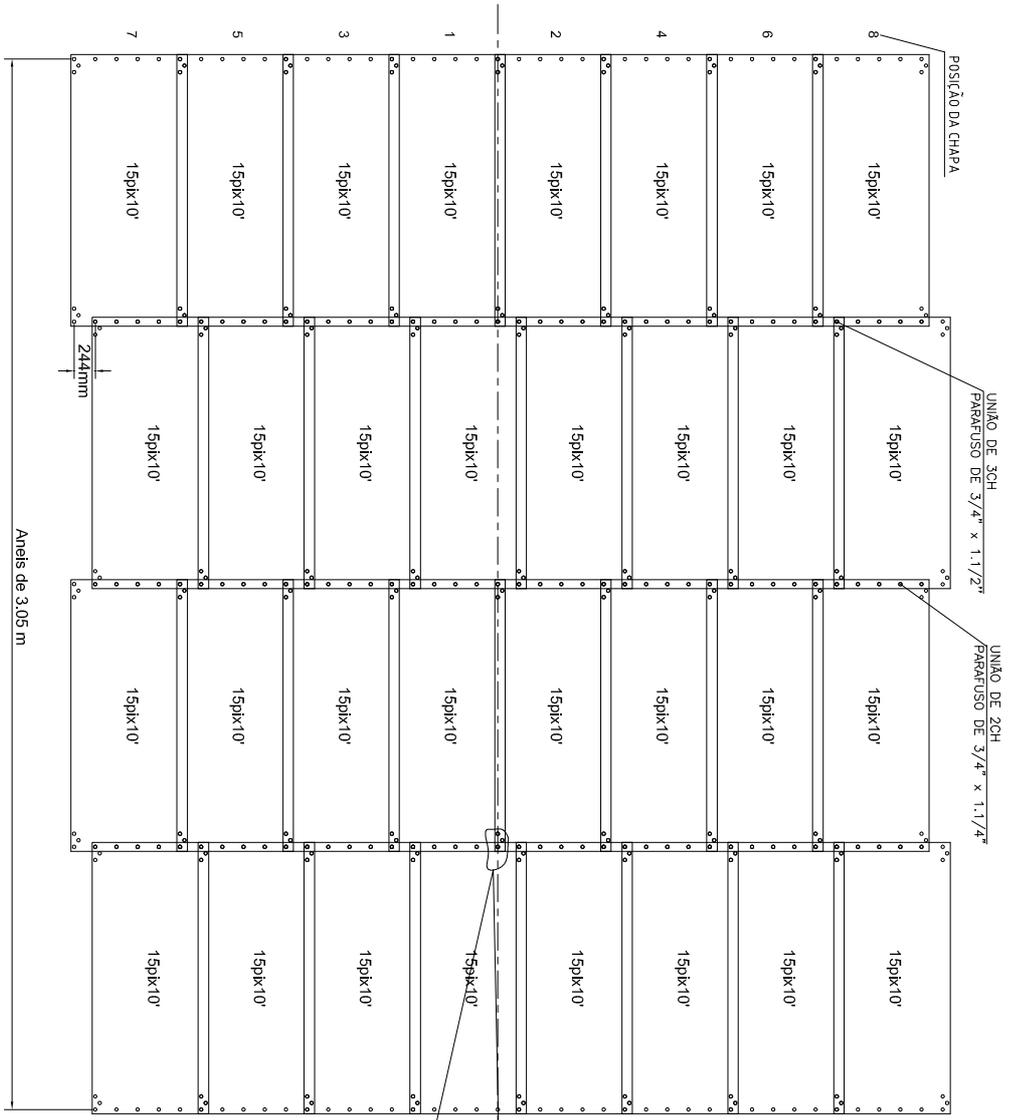
REV.	DATA	ALTERAÇÕES	DESCR. DO PROJ.
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			

CLIENTE:	SINFRA
ESQUEMA DE MONTAGEM PADRAO	MP100 CIRCULAR GALVANIZADO
(3 CHAPAS POR ANEL)	Ø2,50m / # 3,40mm

ARMCO STACO S.A.	INDÚSTRIA METALÚRGICA
OPERAMENTO DE ENGENHARIA-RL-BRASIL	TEL: (55 21) 2472-9113
FX: (55 21) 2472-6560	E-mail:engenheiro@armcostaco.com

DES.	FMATTOS	25/1/122
PROJ.	FMATTOS	22/06/23
VERIF.	LAMP	22/06/23
APROV.		
NUMERO	100CSG340250	
ESC.: SEM ESCALA		
REV.		00

PENA	ESP.
1	0,13
2	0,20
3	0,30
4	0,40
5	0,60
6	0,80
7	0,40



NOTAS:

- 1-USAR ESTE DESENHO EM CONJUNTO COM O MANUAL DE INSTRUÇÕES DE MONTAGEM, FORNECIDO PELA ARMCO STACO.
- 2-APERTO FINAL DOS PARAFUSOS : MÍNIMO = 203 N.m / MÁXIMO = 381 N.m
- 3-O APERTO DOS PARAFUSOS É FUNDAMENTAL PARA UMA PERRETA INSTALAÇÃO, ASSIM, ANTES DE DAR COMO CONCLUÍDA A MONTAGEM, FAÇA UMA ÚLTIMA VERIFICAÇÃO, POIS É COMUM, QUANDO SE ABERTAM OS PARAFUSOS DE UM ANEL PARA UM MELHOR ENCAIXE ENTRE AS CHAPAS, OS PARAFUSOS DOS ANEIS VIZINHOS FICAREM FROUXOS.

POSICIONAMENTO DOS PARAFUSOS E PORÇAS

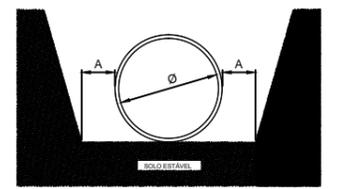
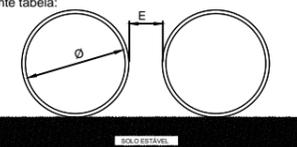
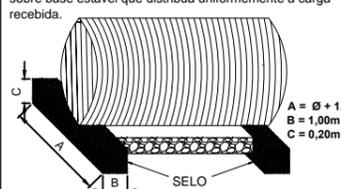
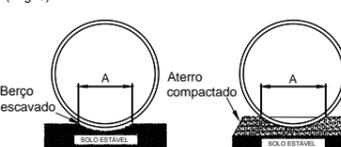
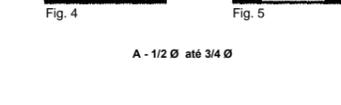
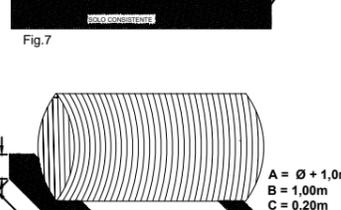
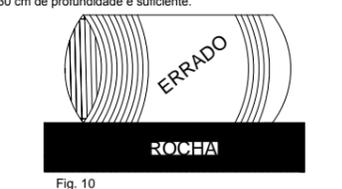
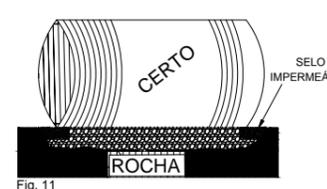
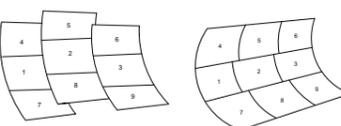
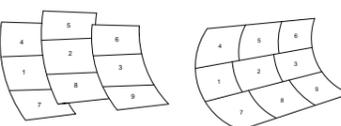
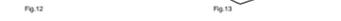
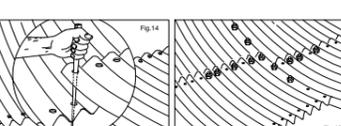
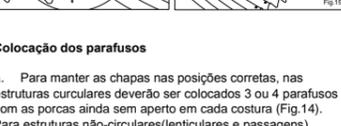
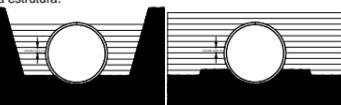
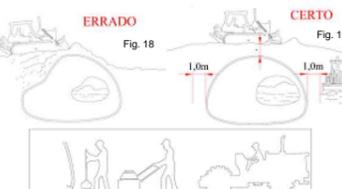
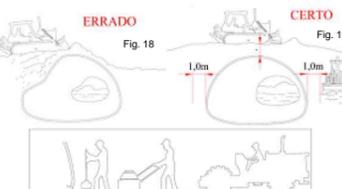
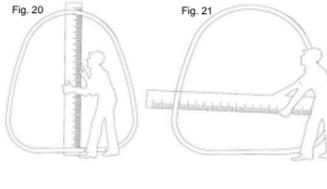
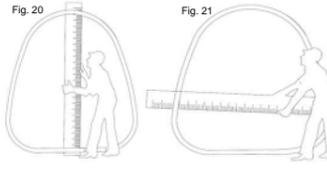
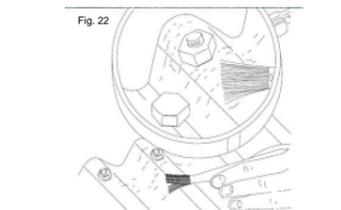
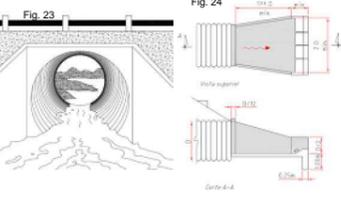
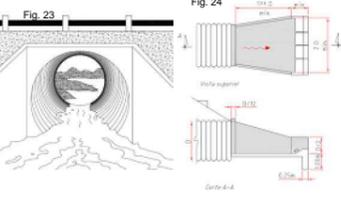
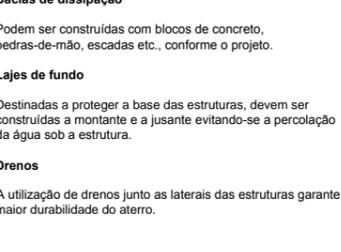
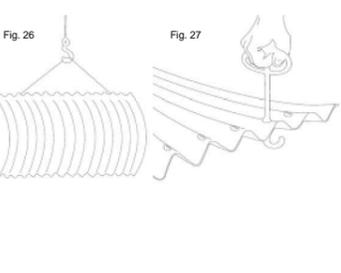
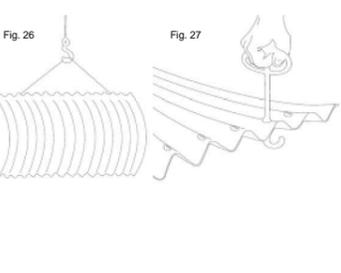
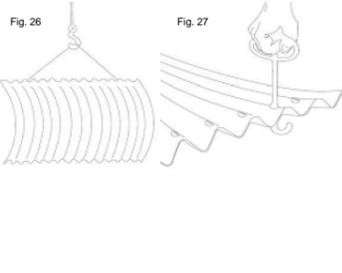
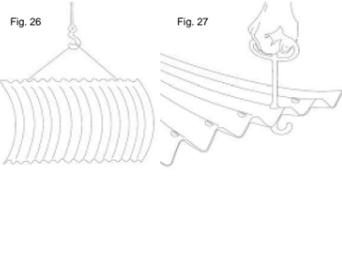
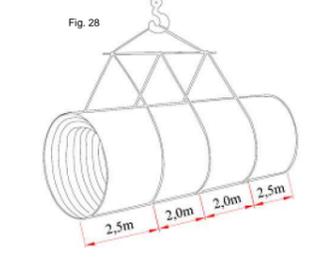
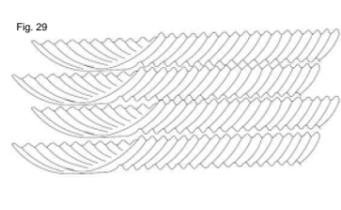
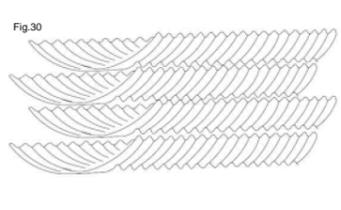
CHAPAS P/ ANEL		
LISTA DE CHAPAS P/ LINHA		
DESCRIÇÃO	QUANT.	
15px10'	08	
QUANTIDADE P/ ANEL		
PARAFUSOS	TIPO	QUANT.
UNÃO 2 CH	3/4" x 1 1/4"	339
UNÃO 3CH	3/4" x 1 1/2"	16
AUXÍLIO A MONTAGEM	3/4" x 3	01

REV.	DATA	ALTERAÇÕES
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		

CLIENTE:	ARMCO STACO S.A.
	INDÚSTRIA METALÚRGICA
	OPERAÇÃO DE ENGENHARIA-RIJ-BRASIL
	TEL: (55 21) 2472-9113
	FAX: (55 21) 2471-6590
	E-mail: ingenharia@armcostaco.com
SINFRA	
ESQUEMA DE MONTAGEM PADRAO	
MP152 CIRCULAR GALVANIZADO	
Ø3.05m - #2.70mm	
NUMERO:	152CG270305
ESC.: SEM ESCALA	REV. 00

PENA	ESP.
1	0,13
2	0,20
3	0,30
4	0,40
5	0,50
6	0,60
7	0,40

Este documento e as informações nele contidas são confidenciais e de propriedade da ARMCO STACO SA INDÚSTRIA METALÚRGICA. É proibida a sua reprodução, utilização ou divulgação, total ou parcial, sem autorização expressa e por escrito da ARMCO STACO. A violação do aqui disposto implicará em crime de concorrência desleal nos termos do artigo 178, incisos XI e XII, do Decreto-Lei número 7903, de 27 de agosto de 1945.

<p>Instalação em vala</p> <p>Quando o espaço definido para a instalação do tubo tiver de 1,60 a 2,00m além do espaço ocupado pela estrutura, a instalação será denominada em vala. Neste caso, a abertura da vala deverá ser a mais estreita possível, mantendo uma largura de 0,80m a 1,00m (A) de folga em cada lado da estrutura necessária para a compactação e para o aperto dos parafusos (fig.1).</p>  <p>Fig. 1</p>	<p>Linhas Múltiplas</p> <p>Quando forem instalados duas ou mais tubulações paralelas, o espaçamento entre as estruturas (fig.2) deve obedecer a seguinte tabela:</p>  <p>Fig. 2</p> <table border="1"> <tr> <td>DIÂMETRO</td> <td>ESPAÇAMENTO MÍNIMO (E)</td> </tr> <tr> <td>0,80m A 1,80m</td> <td>1/2 diâmetro</td> </tr> <tr> <td>mais de 1,80m</td> <td>0,90m</td> </tr> </table> <p>PREPARAÇÃO DA BASE - Locação</p> <p>Verifique, antes de iniciar a montagem, se a cota de fundo e o alinhamento estão de acordo com o projeto executivo. A locação da estrutura deverá ser feita através de dois piquetes cravados nos extremos e que orientarão o alinhamento e a declividade.</p>	DIÂMETRO	ESPAÇAMENTO MÍNIMO (E)	0,80m A 1,80m	1/2 diâmetro	mais de 1,80m	0,90m	<p>IMPORTANTE:</p> <p>1- As estruturas de aço corrugado são flexíveis e por isso não podem, em hipótese alguma, ser assentadas sobre base rígida (concreto ou rocha). Elas devem ser instaladas sobre base estável que distribua uniformemente a carga recebida.</p>  <p>Fig. 3</p> <p>A = Ø + 1,0m B = 1,00m C = 0,20m</p> <p>A- Para Ø ≤ 3,00 Ø + 1,0m Para Ø ≥ 3,00 Ø + 2,0m B = 1,00m C = espessura da camada de brita=20cm</p> <p>2- Nos casos onde se utilize a brita, ou material de grande percolação, é importante a execução de um selo impermeável a montante e a jusante da estrutura (fig.3)</p>	<p>ASSENTAMENTO SOBRE TERRENO ESTÁVEL</p> <p>1. Limpe o terreno a fim de remover troncos, matoceiros ou qualquer elemento rígido que possa transmitir cargas concentradas à estrutura.</p> <p>2. Concluída a limpeza, prepare um berço para a estrutura escavando o terreno natural (fig.4) ou fazendo uma camada de aterro compactado acima do terreno natural, e posteriormente escavando-o de forma a conformar o berço (Fig.5).</p>  <p>Fig. 4</p>  <p>Fig. 5</p> <p>A - 1/2 Ø até 3/4 Ø</p>	<p>ASSENTAMENTO SOBRE TERRENO IRREGULAR</p> <p>1. Para terrenos onde não existe homogeneidade de solo e de resistência em todos os pontos ao longo da estrutura (fig.6), é necessário tornar a base uniforme e estável, evitando-se com isso esforços de recalque diferenciais.</p> <p>2. As áreas de baixa resistência deverão ser estabilizadas com material granular ou escavadas até uma profundidade onde o solo atinja uma resistência satisfatória. Neste caso, após o preenchimento da região escavada com material granular compactado, deve-se colocar uma camada de brita, cascalho ou similar de 15 cm no mínimo, sobre a qual deverá ser assentada a estrutura (fig.7).</p>  <p>Fig. 6</p>  <p>Fig. 7</p>	<p>ASSENTAMENTO SOBRE TERRENO BAIXA RESISTÊNCIA</p> <p>1. Para assentamento dos tubos em terreno de baixa resistência, deve-se primeiro executar o reforço de solo com geossintéticos ou enrocamento de pedras-de-mão.</p> <p>2. Caso seja utilizado pedras-de-mão no reforço, deverá ser previsto uma camada de brita, cascalho fino ou aterro compactado, com espessura mínima de 20cm (fig.9).</p>  <p>Fig. 9</p>																																								
DIÂMETRO	ESPAÇAMENTO MÍNIMO (E)																																																		
0,80m A 1,80m	1/2 diâmetro																																																		
mais de 1,80m	0,90m																																																		
<p>ASSENTAMENTO SOBRE TERRENO ROCHOSO</p> <p>Quando encontrar rocha na base (fig.9), proceda como segue:</p> <p>1. Remova a rocha de 20 a 30cm da geratriz inferior da estrutura. Esta remoção deverá ser larga e profunda o suficiente para evitar qualquer possibilidade de contato da estrutura com rocha.</p> <p>2. O espaço aberto com a remoção da rocha deverá ser preenchido com solo compactado, formando um colchão (fig.10).</p> <p>3. A profundidade do colchão varia de acordo com o tamanho da estrutura e com a altura do aterro. Tubos grandes e aterros altos requerem maior profundidade. Na maioria dos casos, 30 cm de profundidade é suficiente.</p>  <p>Fig. 10</p>	<p>ASSENTAMENTO SOBRE TERRENO ROCHOSO</p>  <p>Fig. 11</p> <p>IMPORTANTE</p> <p>1. As estruturas multiplate são flexíveis e por isso não podem, em hipótese alguma, ser assentadas sobre base rígida (concreto ou rocha). Eles devem ser instalados sobre base estável que distribua uniformemente a carga recebida.</p> <p>2. Nos casos onde se utilize a brita, ou material de grande percolação é importante a execução de um selo impermeável à montante e à jusante do tubo (fig.11).</p>	<p>MONTAGEM DAS CHAPAS</p> <p>Material</p> <ul style="list-style-type: none"> As chapas podem ser fornecidas nos seguintes comprimentos úteis: <ul style="list-style-type: none"> MP100 1,00m MP152 1,22m(4') 1,83m(6') 2,44m(8') 3,05m(10') Os parafusos e porcas fornecidos devem ser utilizados conforme e tabela: <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAFUSO</th> <th>ESPESSURA DA CHAPA (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRODUTO</td> <td>CABEÇA(O) TIPO</td> <td>1,60</td> <td>2,20</td> <td>2,70</td> <td>3,40</td> <td>4,70</td> <td>6,50</td> </tr> <tr> <td>MP100</td> <td>22mm</td> <td>1/2" x 7/8"</td> <td>A x B</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MP152</td> <td rowspan="3">32mm</td> <td>3/4" x 1 1/4"</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3/4" x 1 1/2"</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>3/4" x 1 3/4"</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: A - Encontro de 2 chapas B - Encontro de 3 chapas C - Utilizado apenas para auxílio a montagem</p> <ul style="list-style-type: none"> Chaves para aperto de parafusos não acompanham o material. A fim de aumentar agilidade e montagem, poderá ser utilizado chave pneumática e pequeno guindaste. A montagem das chapas deverá ser feita observando-se a sequência e os detalhes apresentados na planta do esquema de montagem. Estruturas com altura superior a 1,90m requerem a utilização de andaimes.  <p>Fig. 12</p>  <p>Fig. 13</p>	PARAFUSO	ESPESSURA DA CHAPA (mm)	PRODUTO	CABEÇA(O) TIPO	1,60	2,20	2,70	3,40	4,70	6,50	MP100	22mm	1/2" x 7/8"	A x B	A x B	A x B	A x B	A x B	MP152	32mm	3/4" x 1 1/4"	A	A	A	A	A	3/4" x 1 1/2"	B	B	B	B	B	3/4" x 1 3/4"	C	C	C	C	C	<p>MONTAGEM DAS CHAPAS</p> <p>Superposição das Chapas</p> <p>Dependendo do tipo de estrutura a ser montada, preste atenção para estes detalhes:</p> <p>1. Para estruturas circulares, a superposição das chapas é defasada para evitar o encontro de 4 chapas num mesmo furo. Essa defasagem é feita nas costuras longitudinais, mantendo-se as costuras circunferenciais alinhadas (Fig.12)</p> <p>2. Para estruturas não-circulares (lenticulares ou passagens) a superposição das chapas é defasada nas costuras circunferenciais, mantendo-se as costuras longitudinais alinhadas (Fig.13).</p> <p>ATENÇÃO:</p> <p>Nas estruturas não-circulares, as diferentes curvaturas das chapas são identificadas com cores diferentes marcadas em suas bordas (veja esquema de montagem).</p>  <p>Fig. 12</p>  <p>Fig. 13</p>	<p>MONTAGEM DAS CHAPAS</p>  <p>Fig. 14</p>  <p>Fig. 15</p> <p>Colocação dos parafusos</p> <p>a. Para manter as chapas nas posições corretas, nas estruturas circulares deverão ser colocados 3 ou 4 parafusos com as porcas ainda sem aperto em cada costura (Fig.14). Para estruturas não-circulares (lenticulares e passagens), todos os parafusos das chapas de fundo deverão ser colocados e apertados.</p> <p>b. A coincidência dos furos é mais facilmente obtida quando os parafusos estão frouxos.</p> <p>c. Quando o terceiro anel estiver com as chapas montadas, coloque os parafusos que faltam no primeiro e segundo anéis, e assim sucessivamente.</p> <p>d. Quando não houver coincidência de furos, use o cabo da chave ou uma alavanca (Fig.15).</p>	<p>MONTAGEM DAS CHAPAS</p> <p>Aperto Final</p> <p>e. Assim que todas as chapas estiverem em suas posições e todos os parafusos colocados, faz-se o aperto final. Para MP152, torque mínimo= 203Nm e máximo= 311Nm. Para MP100, toque mínimo= 61Nm e máximo= 81Nm.</p> <p>Importante</p> <p>O aperto dos parafusos é fundamental para uma perfeita instalação. Assim, antes de dar como concluída a montagem, faça uma última verificação, pois é comum, quando se aperta os parafusos de um anel para um melhor encaixe entre as chapas, os parafusos dos anéis vizinhos ficarem frouxos.</p> <p>Quando o terceiro anel estiver com as chapas montadas, coloque os parafusos que faltam no primeiro e segundo anéis, e assim sucessivamente.</p> <p>Quando não houver coincidência de furos, use o cabo da chave ou uma alavanca (Fig.15).</p>	<p>REATERRO E COMPACTAÇÃO</p> <p>Quando se instala uma estrutura ARMCO STACO, em valas (Fig.16) ou não (Fig.17), ela será aterrada e compactada após a montagem.</p> <p>Depois, receberá o tráfego. Para evitar imprevistos, tais como recalques, deformações, etc., a compactação durante o reaterro deverá obedecer as seguintes regras:</p> <p>1. O tipo de material é fundamental. O emprego de material do tipo A-2-4* (AASHTO M 145) é o mais indicado. Pode ser também considerada uma compactação que resulte em um mínimo de 90% do Proctor normal com o uso de material de primeira qualidade (granular não orgânico).</p> <p>* Areia ou pedregulho silteoso ou argiloso com o máximo de 35% passando na peneira nº. 200.</p> <p>2. O aterro deve ser feito em camadas de 15cm de espessura e compactado com soquetes ou sapos junto à estrutura.</p> <p>3. O aterro deverá ser executado simultaneamente em ambos os lados da estrutura até atingir a distância mínima de 2,00m da estrutura.</p>  <p>Fig. 16</p>  <p>Fig. 17</p>							
PARAFUSO	ESPESSURA DA CHAPA (mm)																																																		
PRODUTO	CABEÇA(O) TIPO	1,60	2,20	2,70	3,40	4,70	6,50																																												
MP100	22mm	1/2" x 7/8"	A x B	A x B	A x B	A x B	A x B																																												
MP152	32mm	3/4" x 1 1/4"	A	A	A	A	A																																												
		3/4" x 1 1/2"	B	B	B	B	B																																												
		3/4" x 1 3/4"	C	C	C	C	C																																												
<p>CUIDADOS NA COMPACTAÇÃO</p> <p>Equipamentos de compactação</p> <ul style="list-style-type: none"> Compactação manual com soquetes de madeira (15x15cm). Compactação mecânica com sapos, e ou rolos compressores. <p>Deverá ser feita compactação cuidadosa junto as chapas do fundo com soquetes manuais ou mecânicos.</p> <p>2. Deverá ser mantido um afastamento mínimo de 50cm entre a estrutura e os equipamentos pesados de compactação. Para rolos vibratórios, mínimo de 100cm.</p> <p>3. Os equipamentos pesados não devem passar sobre as estruturas ARMCO STACO, até que o aterro atinja altura mínima recomendada no esquema de montagem (Fig. 18 e Fig.19).</p>  <p>Fig. 18</p>  <p>Fig. 19</p>	<p>VERIFICAÇÃO FINAL</p> <p>Medições</p> <p>Após a conclusão do aterro compactado, faça novas medições para compará-las às medições realizadas no término da montagem. Eventuais deformações da estrutura não devem ultrapassar 2,5% de qualquer dimensão de projeto (figs. 20 e 21).</p> <p>Verifique também a qualidade da compactação realizada pela medição da altura da estrutura. Se ela é igual ou aumentou até 2,5% comprova-se a boa compactação. Porém, se ela diminuiu, certamente a compactação lateral não foi satisfatória.</p>  <p>Fig. 20</p>  <p>Fig. 21</p>	<p>VERIFICAÇÃO FINAL</p> <p>Imperfeições</p> <p>Nas estruturas revestidas com epóxi, verifique cuidadosamente a existência de arranhões ou deformações no revestimento ocorridos eventualmente no transporte ou na montagem.</p> <p>Com material (resina) fornecido pela ARMCO STACO, corrija as imperfeições encontradas a fim de evitar uma eventual corrosão localizada (fig. 22).</p>  <p>Fig. 22</p>	<p>OBRAS DE ACABAMENTO</p> <p>Acabamento</p> <p>Depois de instaladas as estruturas, dá-se início às obras de acabamento, que podem ser executadas antes, durante ou depois do aterro. Para melhor funcionamento hidráulico e para a maior durabilidade das estruturas, recomendamos, dependendo do tipo de instalação, a construção de alças e elementos de dissipação de energia (figs. 23 e 24).</p>  <p>Fig. 23</p>  <p>Fig. 24</p>	<p>OBRAS DE ACABAMENTO</p> <p>Alas</p> <p>Destinadas basicamente a proteção contra erosão e contenção do aterro junto à estrutura e para obter maior eficiência hidráulica devido ao direcionamento do escoamento para o interior da estrutura. Podem ser feitas em concreto, pedra argamassada, gabiões, sacos de aniagem, etc.</p> <p>Bacias de dissipação</p> <p>Podem ser construídas com blocos de concreto, pedras-de-mão, escadas etc., conforme o projeto.</p>  <p>Fig. 25</p> <p>Lajes de fundo</p> <p>Destinadas a proteger a base das estruturas, devem ser construídas a montante e a jusante evitando-se a percolação da água sob a estrutura.</p> <p>Drenos</p> <p>A utilização de drenos junto as laterais das estruturas garante maior durabilidade do aterro.</p>	<p>OBRAS DE ACABAMENTO</p> <p>Ancoragem</p> <p>Deverá ser feita a ancoragem das extremidades do bueiro com as alas, utilizando-se uma ferragem em forma de "U" (fig. 25). Todas estas obras de acabamento são geralmente especificadas em projetos de drenagem/canalização. Em alguns casos poderemos oferecer orientação sobre elas.</p>  <p>Fig. 25</p> <p>Nota: No caso de obras para Administrações Públicas, verificar e observar orientações técnicas específicas, quando houver.</p>	<p>TRANSPORTE E ARMAZENAGEM</p> <p>Transporte</p> <p>Quando um guindaste é utilizado para transportar as chapas no local da obra, recomenda-se prender o cabo em 2 furos da chapa (fig. 26). Se o transporte for manual, utilize ganchos nos 4 cantos da chapa (fig. 27).</p>  <p>Fig. 26</p>  <p>Fig. 27</p>																																													
<p>TRANSPORTE E ARMAZENAGEM</p> <p>Transporte</p> <p>Quando um guindaste é utilizado para transportar as chapas no local da obra, recomenda-se prender o cabo em 2 furos da chapa (fig. 26). Se o transporte for manual, utilize ganchos nos 4 cantos da chapa (fig. 27).</p>  <p>Fig. 26</p>  <p>Fig. 27</p>	<p>TRANSPORTE E ARMAZENAGEM</p> <p>Transporte</p> <p>Para transporte de estruturas já montadas, recomenda-se a utilização de cabos de aço "abraçando" a estrutura a cada 2,0m e com um afastamento mínimo da extremidade de 2,5m (fig. 28).</p>  <p>Fig. 28</p>	<p>TRANSPORTE E ARMAZENAGEM</p> <p>Armazenagem</p> <p>Para o armazenamento, recomenda-se empilhar as chapas (classificando-as por tamanho e raio de curvatura), de maneira que a corrugação de cada chapa se encaixe na corrugação da outra (fig. 29).</p> <p>Com isso, além de proteger as chapas, ocupa-se menos espaço no armazenamento, facilitando a identificação para montagem.</p>  <p>Fig. 29</p>	<p>TRANSPORTE E ARMAZENAGEM</p> <p>Armazenagem</p> <p>Para o armazenamento, recomenda-se empilhar as chapas (classificando-as por tamanho e raio de curvatura), de maneira que a corrugação de cada chapa se encaixe na corrugação da outra (fig. 30).</p> <p>Com isso, além de proteger as chapas, ocupa-se menos espaço no armazenamento, facilitando a identificação para montagem.</p>  <p>Fig. 30</p>	<p>ALTERAÇÕES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	REV.	DATA	DESCRIÇÃO	A			B			C			D			E			F			G			H			I			<p>ARMCO STACO S.A. INDÚSTRIA METALÚRGICA</p> <p>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA-RJ-BRASIL TEL.:(55 21) 2472-9112 FAX.:(55 21) 2471-6260 E-mail:engenharia@armcostaco.com</p> <p>CLIENTE: MANUAL DE INSTRUÇÕES DE MONTAGEM</p> <p>INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PRODUTO: MP100 MP152</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A3</th> <th>NOME</th> <th>DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DES.</td> <td>CBAHIA</td> <td>18/07/19</td> </tr> <tr> <td>PROJ.</td> <td>CBAHIA</td> <td>18/07/19</td> </tr> <tr> <td>VERIF.</td> <td>LAMP</td> <td>18/07/19</td> </tr> <tr> <td>APROV.</td> <td>LAMP</td> <td>18/07/19</td> </tr> </tbody> </table> <p>NUMERO: MONTAGEM-MP</p> <p>ESC.: SEM ESCALA</p> <p>REV. 00</p>	A3	NOME	DATA	DES.	CBAHIA	18/07/19	PROJ.	CBAHIA	18/07/19	VERIF.	LAMP	18/07/19	APROV.	LAMP	18/07/19
REV.	DATA	DESCRIÇÃO																																																	
A																																																			
B																																																			
C																																																			
D																																																			
E																																																			
F																																																			
G																																																			
H																																																			
I																																																			
A3	NOME	DATA																																																	
DES.	CBAHIA	18/07/19																																																	
PROJ.	CBAHIA	18/07/19																																																	
VERIF.	LAMP	18/07/19																																																	
APROV.	LAMP	18/07/19																																																	
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>6</p>																																													

A

B

C

D