



| | |
|---|--|
| Utilização prevista | Para o transporte de águas residuais, pluviais e superficiais por gravidade ou ocasionalmente a baixa pressão, em condutas geralmente enterradas. |
| Classificação | As manilhas são fabricadas por séries e classes caracterizadas pela espessura e resistência da manilha à compressão diametral, respetivamente. As classes são definidas de acordo com a definição constante da norma EN 1916. Nas tabelas abaixo é especificada a força mínima de rotura à compressão diametral para cada uma das classes de resistência definidas. São também feitas as correspondências das classes definidas na norma ASTM C76 e nas tabelas de referência da JAE e BRISA. |
| Controlo do Processo de Produção | A SIROLIS, S.A., mantém implementado um sistema de gestão da qualidade baseado na NP EN ISO 9001. Nas manilhas de betão armado são consideradas as características essenciais requeridas no anexo ZA da EN 1916 para a marcação CE. Os critérios de amostragem e avaliação da conformidade e os requisitos e métodos de ensaio, estão de acordo com a EN 1916. Todos os materiais constituintes das manilhas de betão armado, estão de acordo com as especificações definidas pela Sirolis e recomendações normativas em vigor. Todos os equipamentos utilizados no fabrico e controlo dos produtos são verificados e calibrados, de acordo com a norma EN 1916. |
| Juntas | Para condutas flexíveis devem ser aplicadas juntas de borracha por rotação e compressão do tipo lágrima, definidas na Ficha Técnica FT338 e comercializadas pela Sirolis. A verificação da estanquidade dos elementos e da junta flexível é realizada em conformidade com a norma EN 1916. |
| Aço | A500 ER |
| Montagem | Antes da montagem das manilhas deverá proceder-se, se necessário à limpeza das bocas e campânulas das manilhas. As manilhas deverão montar-se concêntricamente, suspendendo a manilha a montar com os utensílios adequados de tal modo que a junta de borracha seja comprimida uniformemente sobre todo o perímetro do encaixe da campânula. A montagem deve ser realizada no sentido de jusante para montante devendo o extremo macho da manilha ficar virado para jusante. |
| Normas aplicáveis | NP EN 206-1 • LNEC E464 • EN 1916 |

Características Geométricas
Tabela 1 – Manilhas Série Média

| Designação | Referência | Diâmetro Nominal (mm) d | Diam. Camp (mm) D | Compr. Útil (mm) I | Compr. Total (mm) L | Esp. (mm) E | Peso Peça (Kg) | Força Mínima C.D. KN/m | Classes de referência | | |
|-----------------------|----------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------|----------|
| | | | | | | | | | JAE | Brisa | ASTM C76 |
| MAA 500x2000 SM C150 | 2.009.05020006 | 500±15 | 735 | 2000±20 | 2095 | 60±3 | 615 | 75 | --- | -- | IV |
| MAA 600x2000 SM C100 | 2.009.06020019 | 600±15 | 870 | 2000±20 | 2110 | 70±5 | 800 | 60 | --- | --- | III |
| MAA 600x2000 SM C150 | 2.009.06020006 | 600±15 | 870 | 2000±20 | 2110 | 70±5 | 800 | 90 | --- | --- | IV |
| MAA 600x2000 SM C175 | 2.009.06020008 | 600±15 | 870 | 2000±20 | 2110 | 70±5 | 800 | 105 | --- | --- | V |
| MAA 800x2000 SM C75 | 2.009.08020007 | 800±15 | 1120 | 2000±20 | 2110 | 85±5 | 1275 | 60 | II | --- | II |
| MAA 800x2000 SM C100 | 2.009.08020008 | 800±15 | 1120 | 2000±20 | 2110 | 85±5 | 1275 | 80 | III | Arm. | III |
| MAA 800x2000 SM C150 | 2.009.08020009 | 800±15 | 1120 | 2000±20 | 2110 | 85±5 | 1275 | 120 | IV | -- | IV |
| MAA 1000x2000 SM C75 | 2.009.10020008 | 1000±15 | 1390 | 2000±20 | 2126 | 110±6 | 2150 | 75 | II | -- | II |
| MAA 1000x2000 SM C100 | 2.009.10020009 | 1000±15 | 1390 | 2000±20 | 2126 | 110±6 | 2150 | 100 | III | Arm. | III |
| MAA 1000x2000 SM C150 | 2.009.10020010 | 1000±15 | 1390 | 2000±20 | 2126 | 110±6 | 2150 | 150 | IV | --- | IV |
| MAA 1200x2000 SM C75 | 2.009.12020007 | 1200±15 | 1630 | 2000±20 | 2126 | 120±6 | 3100 | 90 | II | --- | II |
| MAA 1200x2000 SM C100 | 2.009.12020008 | 1200±15 | 1630 | 2000±20 | 2126 | 120±6 | 3100 | 120 | III | --- | III |
| MAA 1200x2000 SM C150 | 2.009.12020009 | 1200±15 | 1630 | 2000±20 | 2126 | 120±6 | 3100 | 180 | IV | --- | IV |
| MAA 1200x2000 SM C175 | 2.009.12020014 | 1200±15 | 1630 | 2000±20 | 2126 | 120±6 | 3100 | 210 | --- | --- | V |

Tabela 2 – Manilhas Série Reforçada

| Designação | Referência | Diâmetro Nominal (mm) d | Diam. Camp. (mm) D | Compr. Útil (mm) I | Compr. Total (mm) L | Esp. (mm) E | Peso Peça (Kg) | Força Mínima C.D. KN/m | Classes de referência | | |
|-----------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------|----------|
| | | | | | | | | | JAE | Brisa | ASTM C76 |
| MAA 400x2000 SR C200 | 2.009.04020012 | 400±15 | 600 | 2000±20 | 2095 | 65±3 | 521 | 80 | --- | --- | V |
| MAA 800x2000 SR C175 | 2.009.08020011 | 800±15 | 1120 | 2000±20 | 2110 | 110±5 | 1680 | 140 | --- | --- | V |
| MAA 1000x2000 SR C175 | 2.009.10020005 | 1000±15 | 1390 | 2000±20 | 2126 | 125±6 | 2360 | 175 | --- | --- | V |

Obs: Para cargas não referenciadas nas tabelas 1 e 2, contactar os nossos serviços técnicos