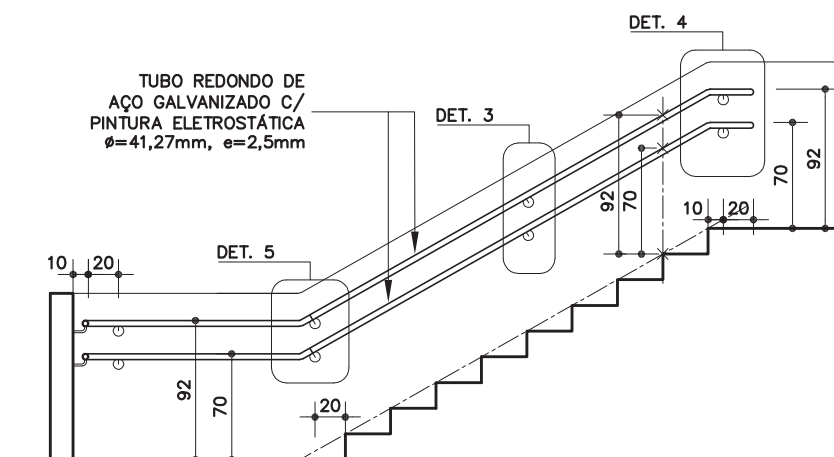


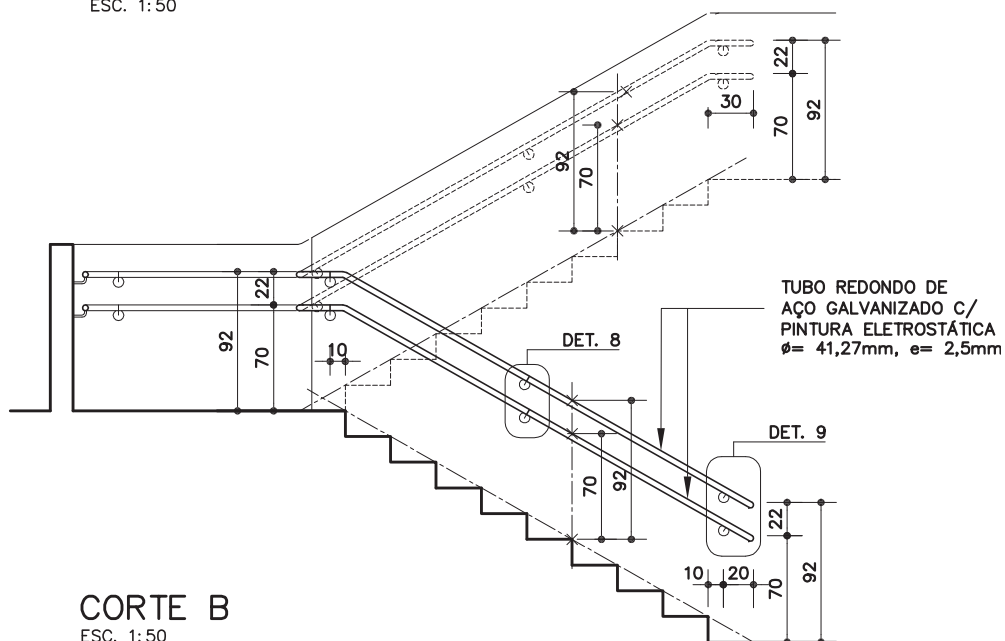
## PLANTA GENÉRICA DE ESCADA

ESC. 1:50



## CORTE A

ESC. 1:50



## CORTE B

ESC. 1:50

# CO-18

## Corrimão duplo



Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
**1/11**

Código de listagem

0603043



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



## C0-18

Corrimão  
duplo

Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
**3/11**

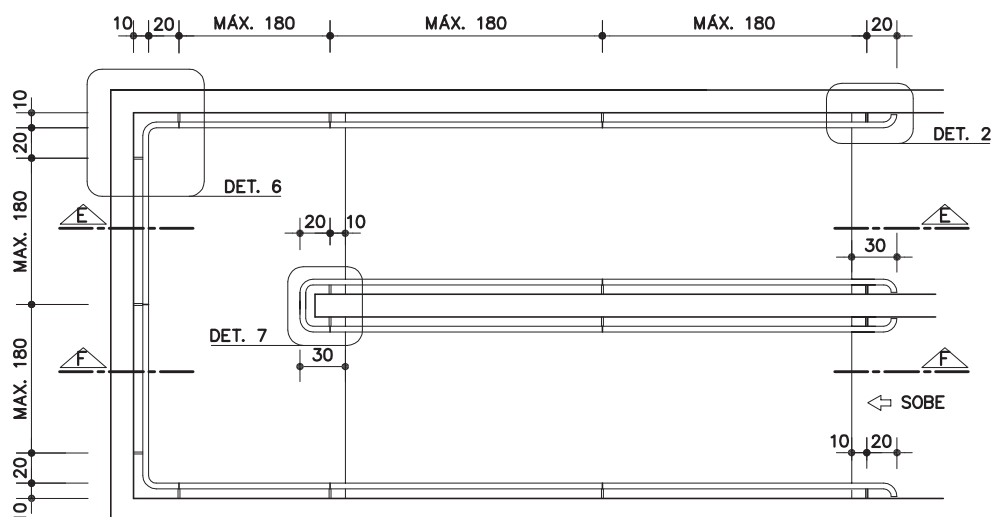
Código de listagem

0603043

**Atenção**

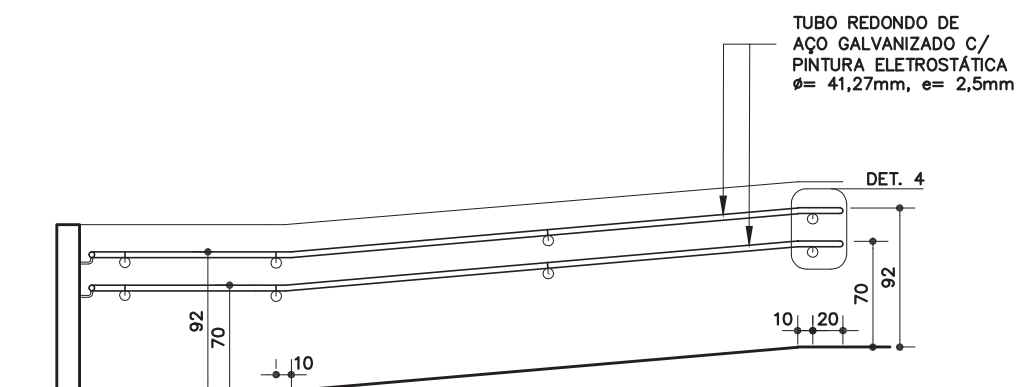
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



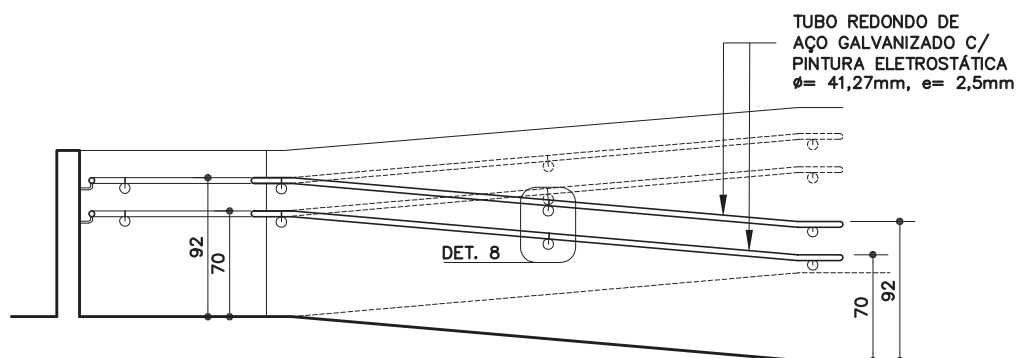
## PLANTA GENÉRICA DE RAMPA

ESC. 1:50



## CORTE E

ESC. 1:50



## CORTE F

ESC. 1:50

## CO-18

Corrimão  
duplo

Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
4/11

Código de listagem

0603043

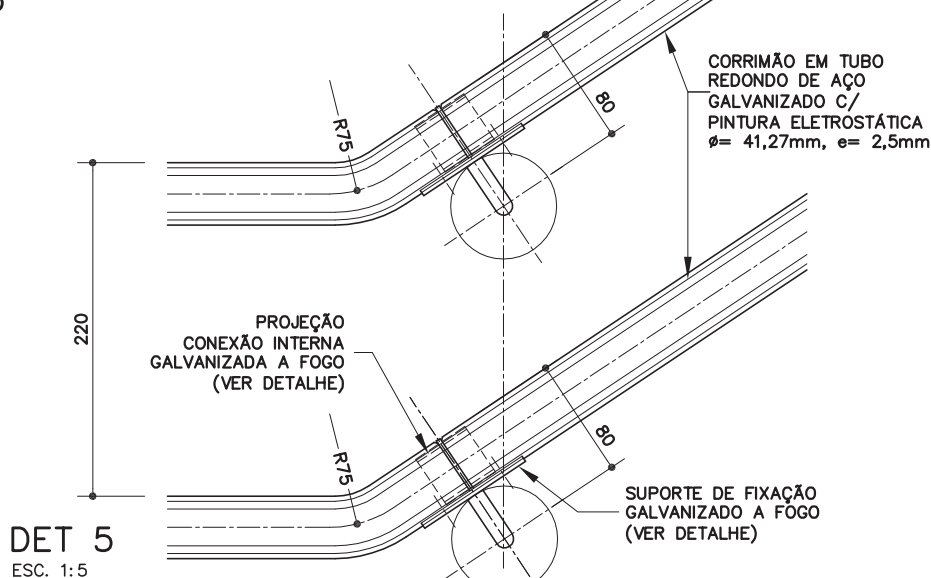
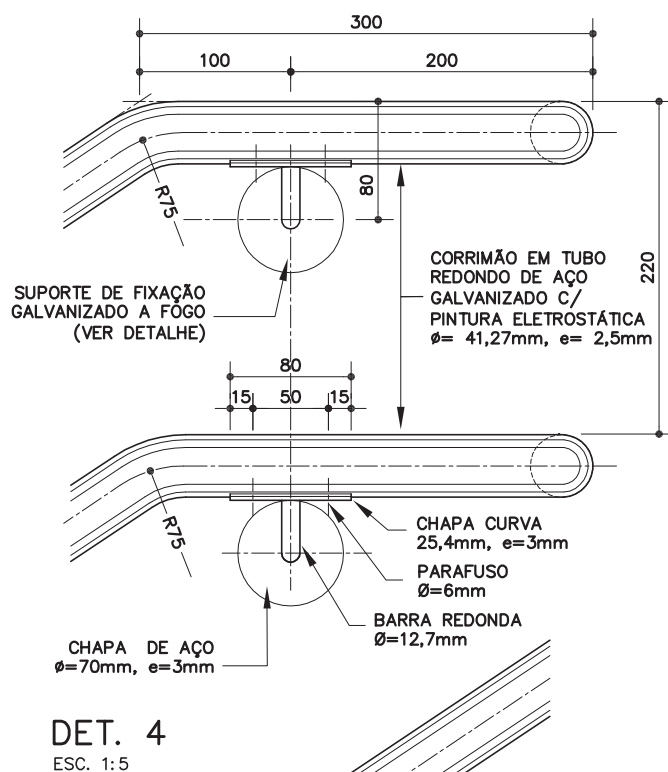
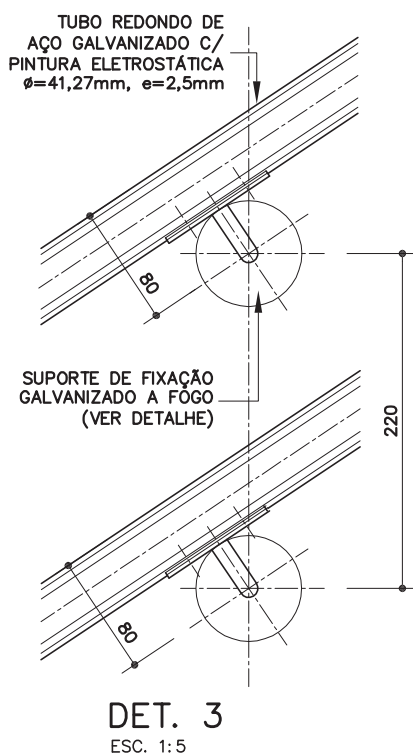
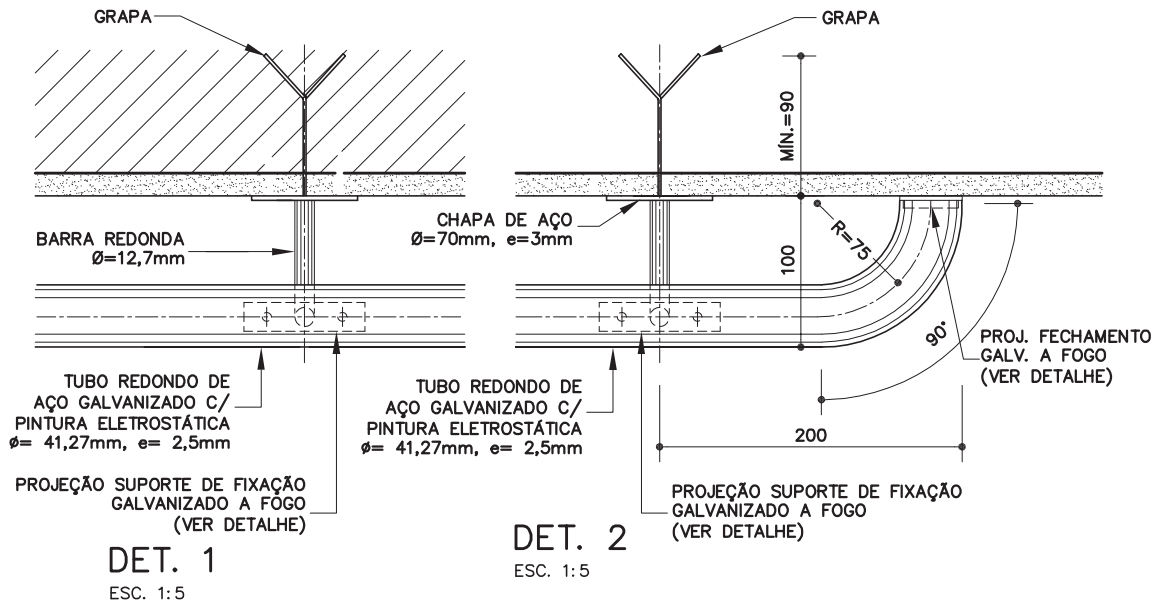


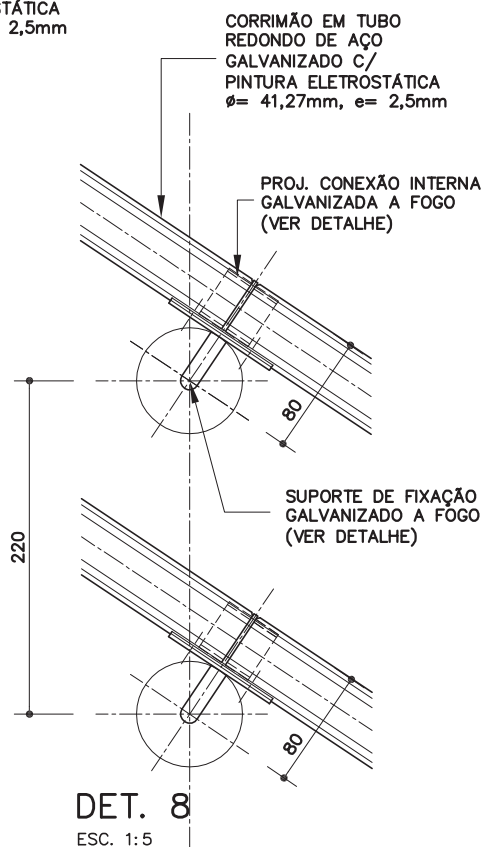
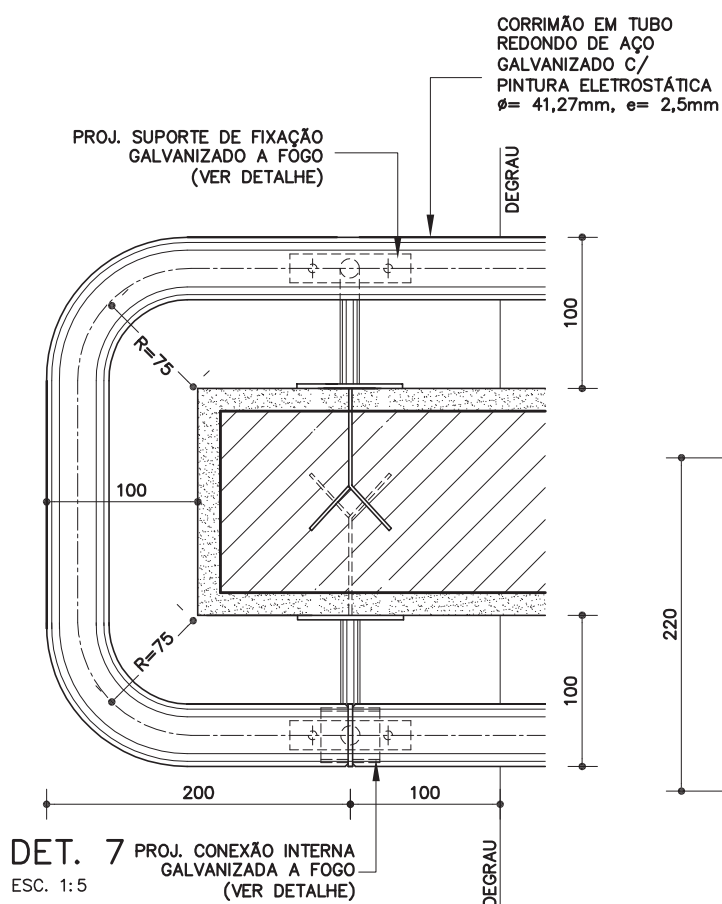
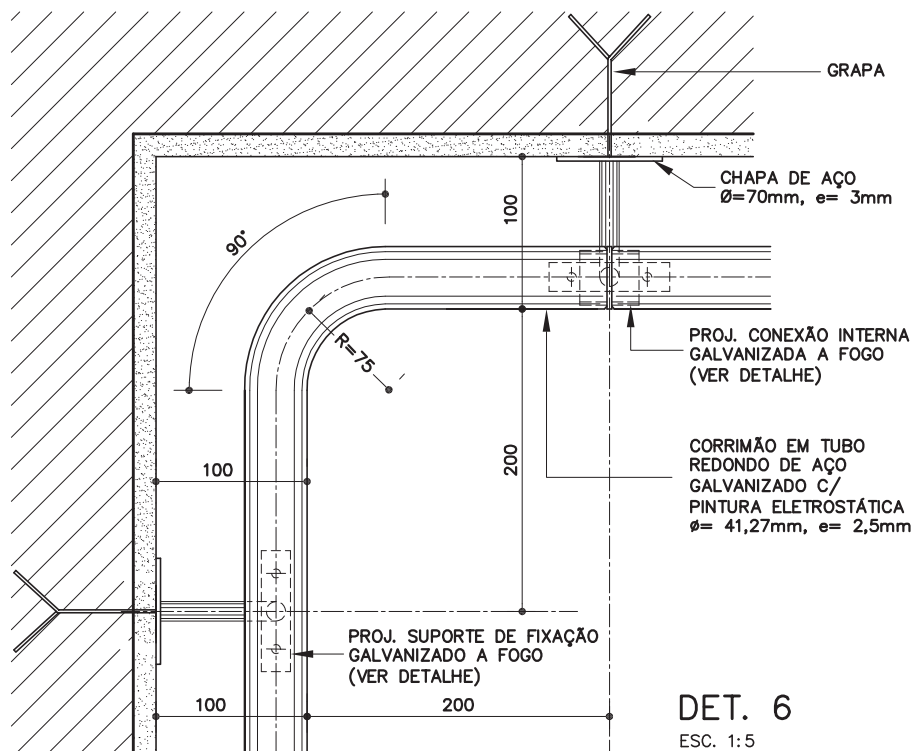
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

## DETALHES – FIXAÇÃO EM ALVENARIA

MEDIDAS EM MILÍMETROS





## C0-18

Corrimão  
duplo

Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
5/11

Código de listagem

0603043

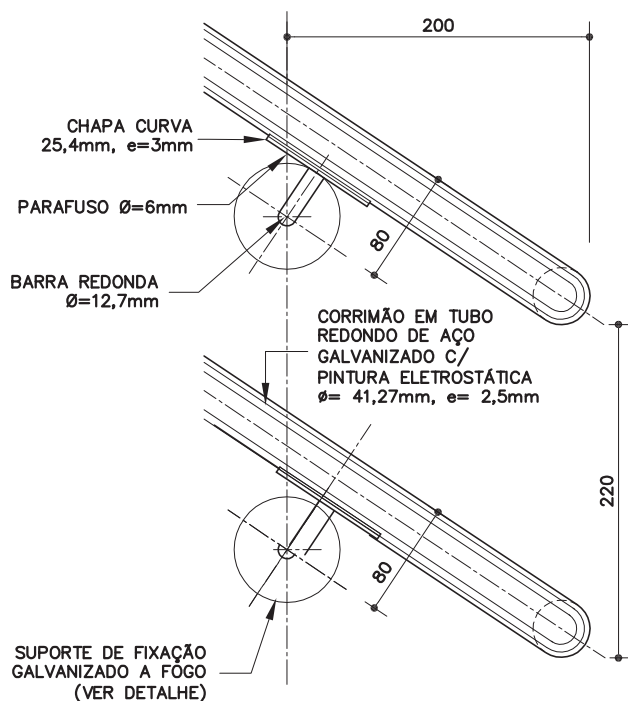


**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

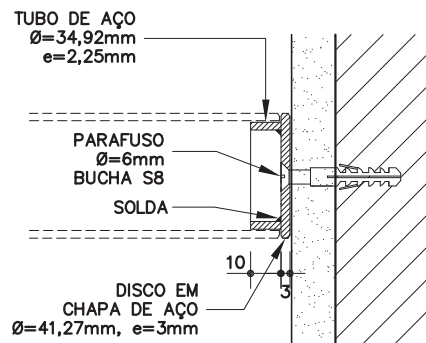
## CO-18

## Corrimão duplo

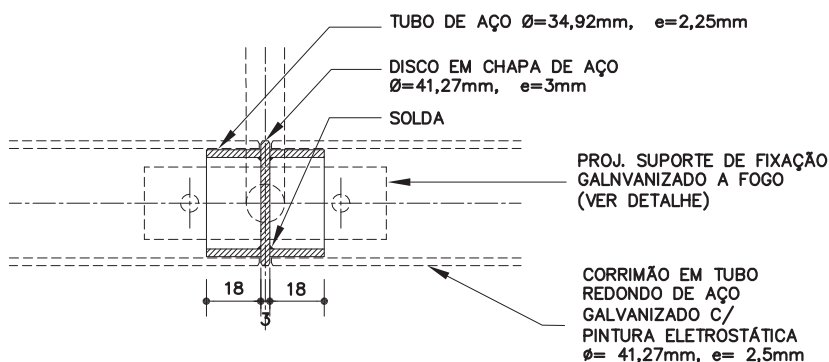


DET. 9

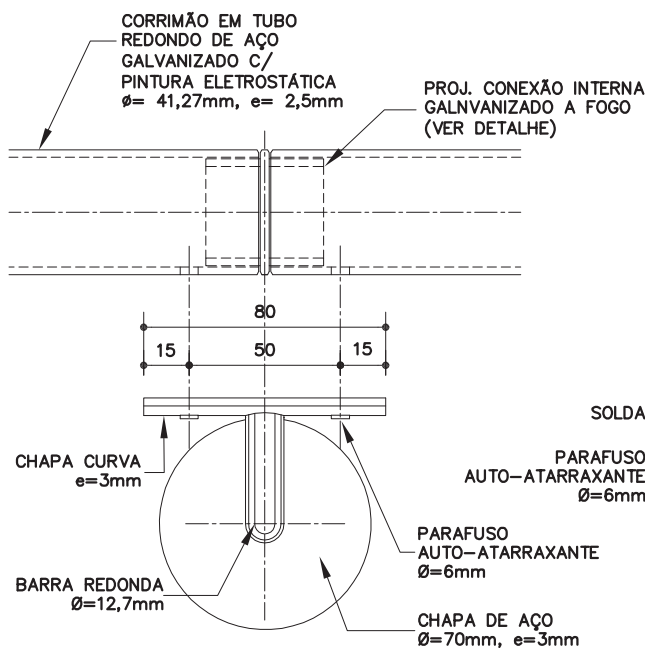
ESC. 1:5



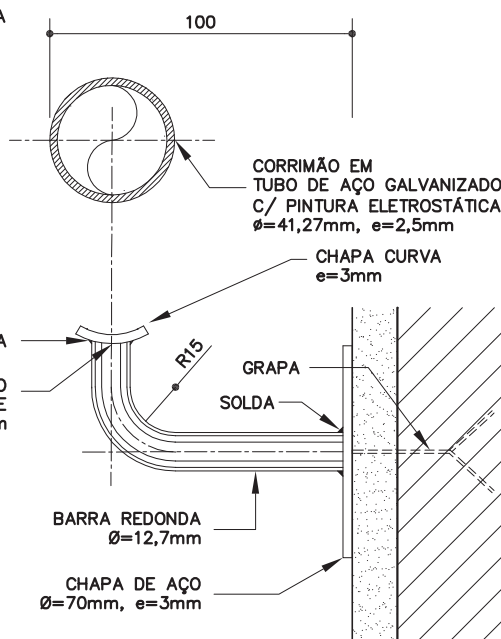
## DETALHE FECHAMENTO

(GALVAN. A FOGO, APÓS PERFURAÇÃO E SOLDAGEM)  
ESC. 1:2,5 - MEDIDAS EM mm

## DETALHE CONEXÃO INTERNA

(GALVANIZADA A FOGO APÓS SOLDAGEM)  
ESC. 1:2,5 - MEDIDAS EM mm

## DETALHE SUPORTE DE FIXAÇÃO

(GALVANIZADO A FOGO, APÓS PERFURAÇÃO E SOLDAGEM)  
ESC. 1:2,5 - MEDIDAS EM mm

Elaboração

Data 12/06/07

Página

6/11

Código de listagem

0603043

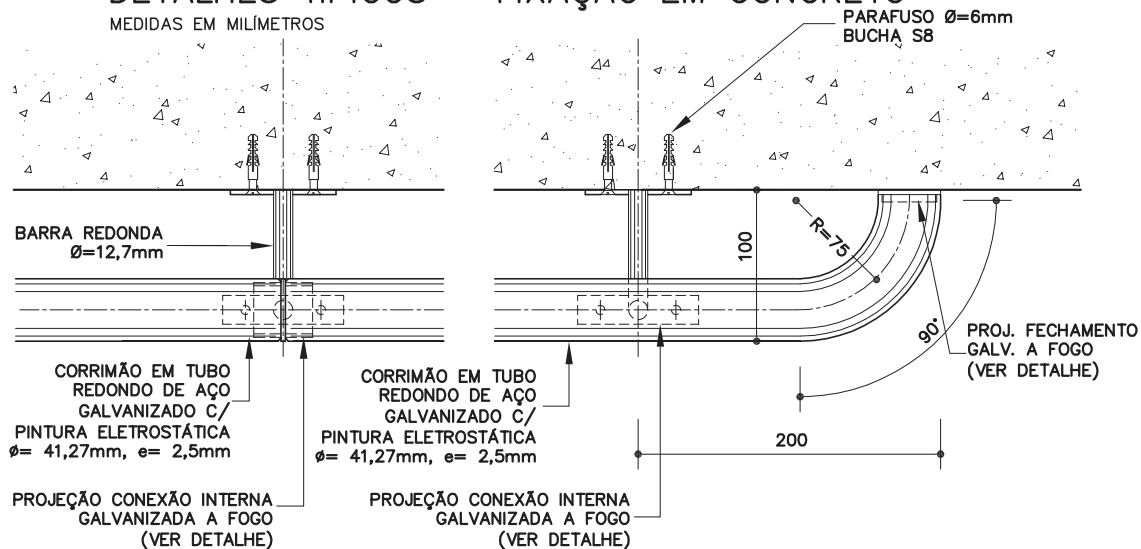


## Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

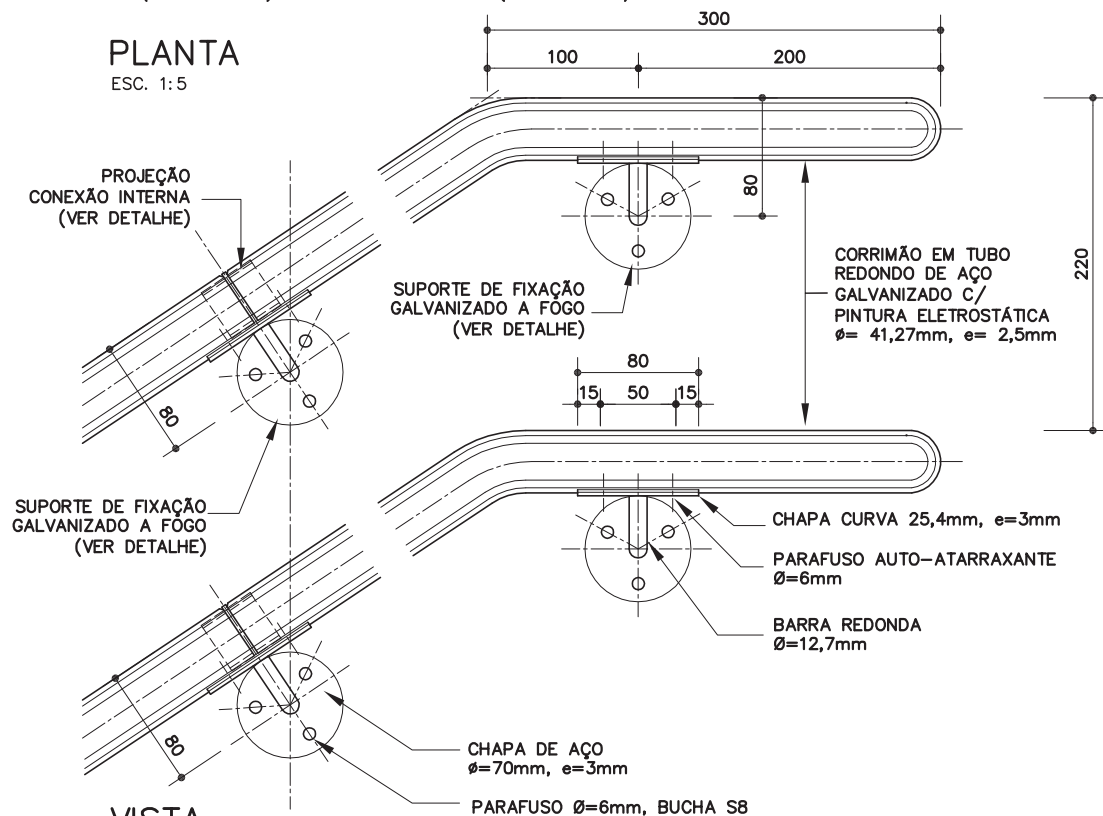
# DETALHES TÍPICOS – FIXAÇÃO EM CONCRETO

MEDIDAS EM MILÍMETROS



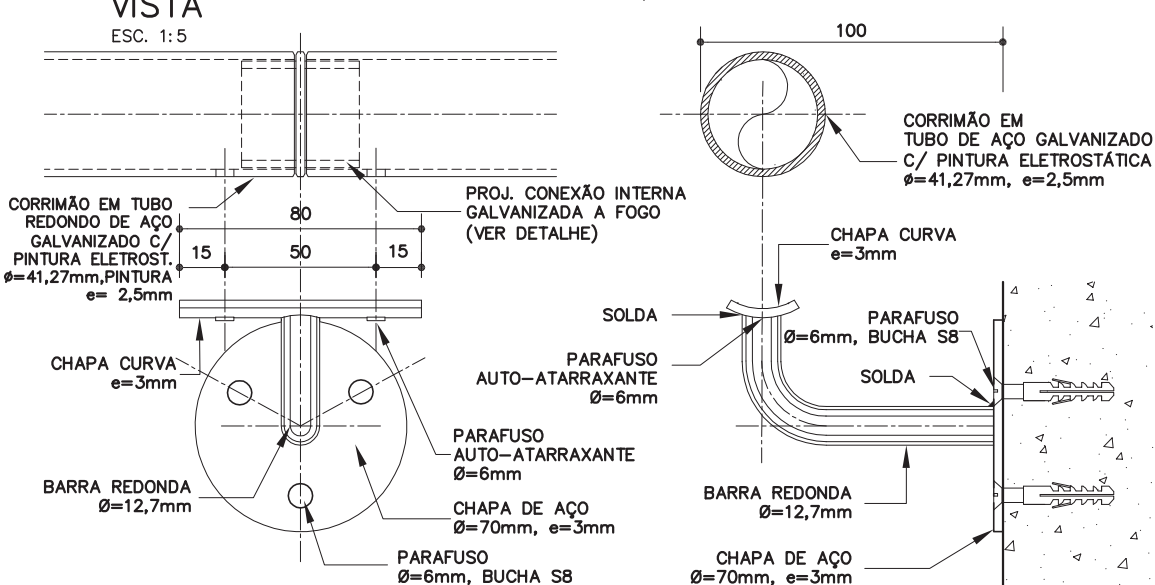
## PLANTA

ESC. 1:5



## VISTA

ESC. 1:5



## DETALHE SUPORTE DE FIXAÇÃO

(GALVANIZADO A FOGO, APÓS PERFURAÇÃO E SOLDAGEM)

ESC. 1:2,5 – MEDIDAS EM mm

Componentes

CO-18

Corrimão duplo



Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
7/11

Código de listagem

0603043



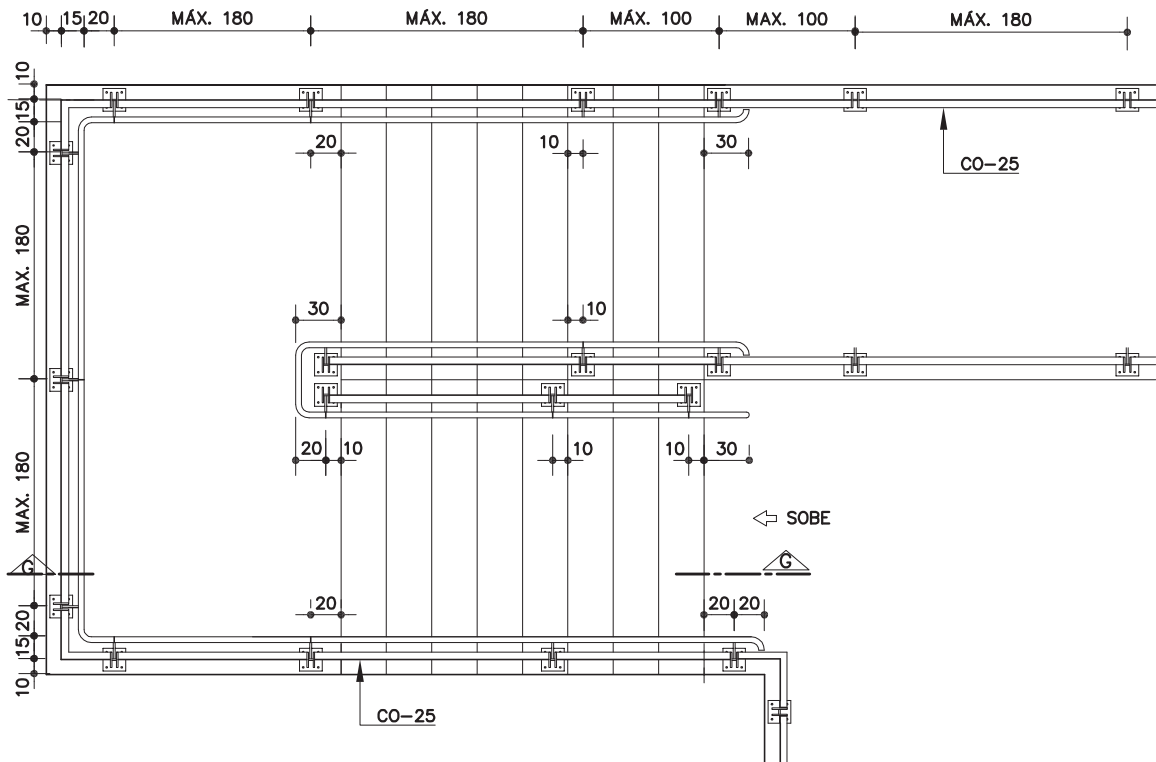
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

CO-18

Corrimão duplo

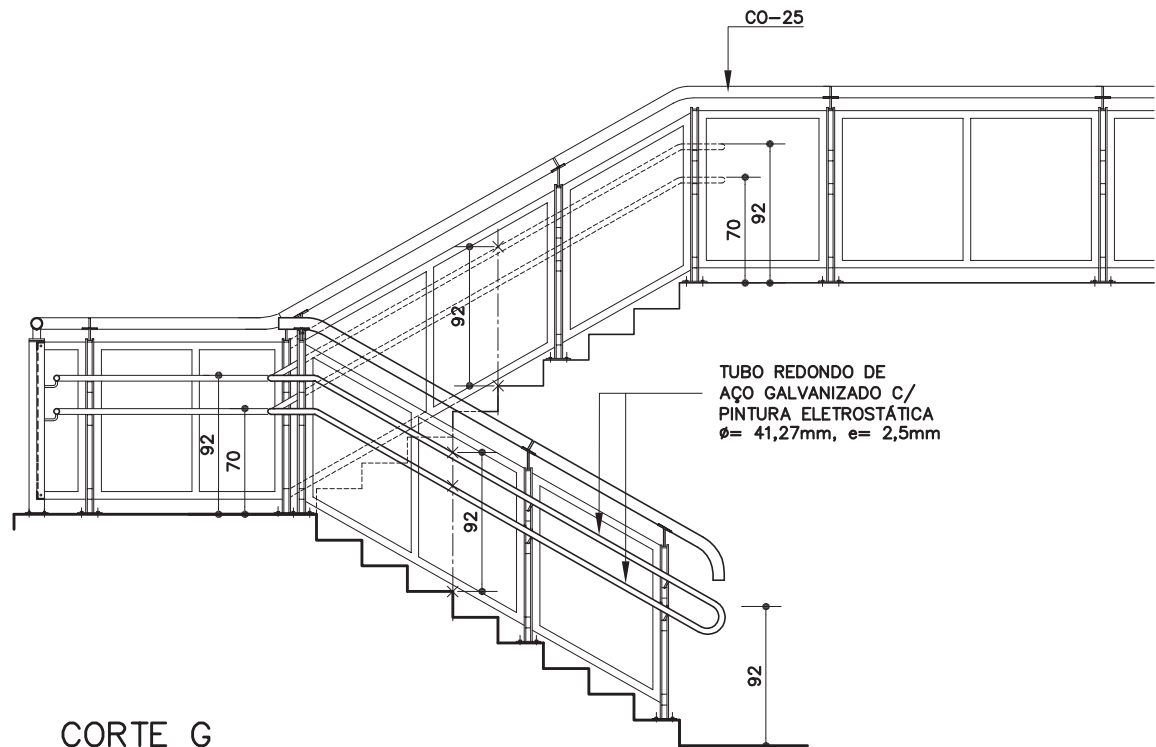


PLANTA GENÉRICA DE ESCADA COM GUARDA CORPO CO-25  
ESC. 1: 50

Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
8/11

Código de listagem  
0603043



CORTE G  
ESC. 1: 50

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



# DETALHES TÍPICOS – FIXAÇÃO NO MONTANTE DO CO-25

(MEDIDAS EM mm)

Componentes

**CO-18**

**Corrimão duplo**

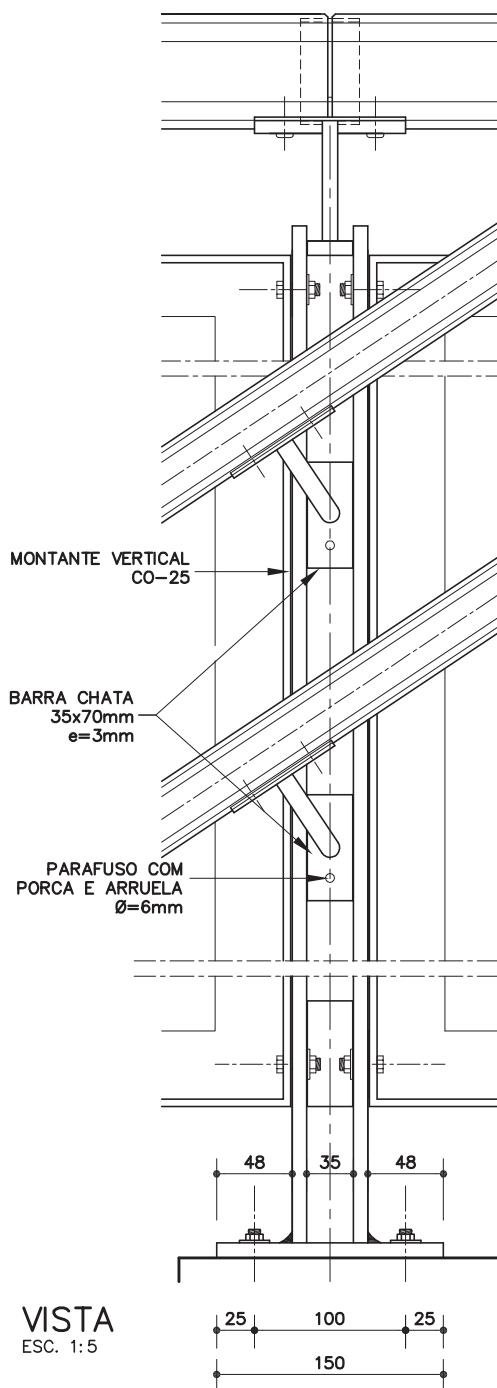


Elaboração  
Data 12/06/07

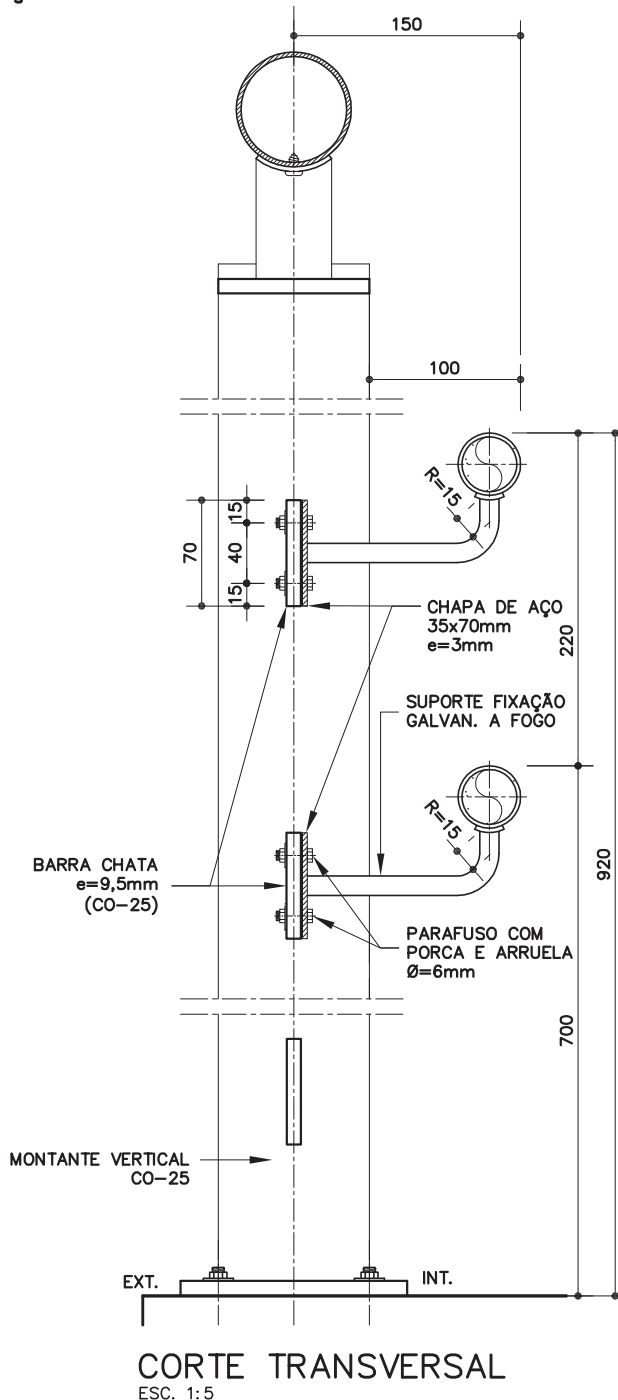
Página  
**9/11**

Código de listagem

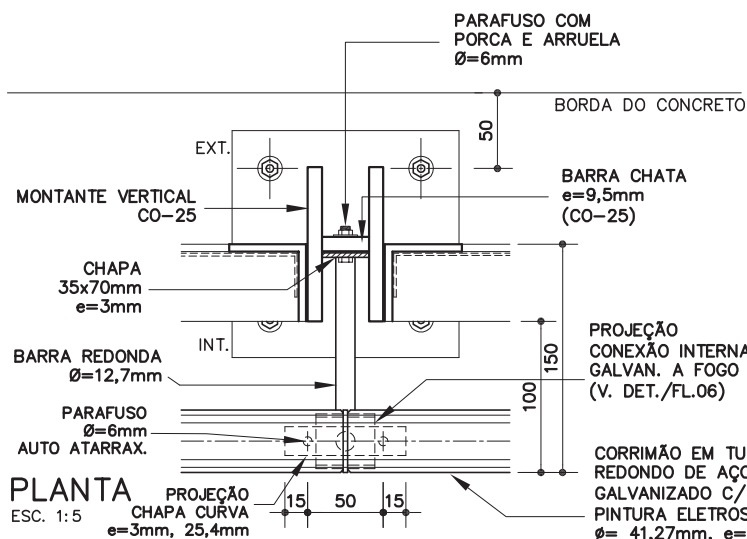
0603043



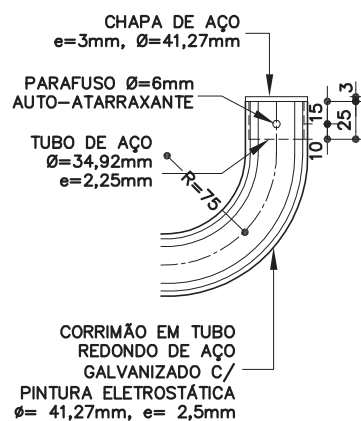
**VISTA**  
ESC. 1:5



**CORTE TRANSVERSAL**  
ESC. 1:5



**PLANTA**  
ESC. 1:5



**DET. FECHAMENTO**  
ESC. 1:5



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

## CO-18

## Corrimão duplo



Elaboração

Data 12/06/07

Página

10/11

Código de listagem

0603043



## Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

## DESCRIÇÃO

## Constituintes

- CORRIMÃO (galvanizado a fogo e com pintura eletrostática):
  - Tubo de aço carbono, tipo industrial, Ø=41,27mm (1 5/8"), e=2,5mm.
- CONEXÃO INTERNA e FECHAMENTO (galvanizado a fogo):
  - Tubo de aço carbono tipo industrial, Ø=34,92mm (1 3/8"), e=2,25mm;
  - Disco em chapa de aço, e=3mm, Ø=41,27mm.
- SUPORTE DE FIXAÇÃO (galvanizado a fogo):
  - Chapa de aço, curva, e=3mm, 25,4x80mm;
  - Barra redonda, Ø=12,7mm;
  - Disco em chapa de aço, e=3mm, Ø=70mm (para fixação em alvenaria ou concreto);
  - Grapa em barra chata de ferro, de 25,4x3mm, (para fixação em alvenaria);
  - Chapa de aço, e=3mm, 35x70mm (para fixação no CO-25).

## Acessórios

- Parafusos auto-atarraxantes de aço galvanizado, cabeça panela, fenda cruzada, 6,3x13mm.
- Parafusos de aço galvanizado, cabeça panela, fenda cruzada, 6,3x38mm e bucha de nylon S8 (fixação em concreto).
- Parafusos de aço baixo carbono, galvanizado, cabeça sextavada, dimensões 1/4" x 3/4", com porca e arruela (fixação no CO-25).

## Acabamentos

- Galvanização a fogo (em todas as partes).
- Pintura eletrostática à base de poliéster em pó, na cor especificada em projeto (somente no tubo redondo do corrimão).

## Protótipo comercial

- Parafusos:
  - CISER
- Buchas de nylon:
  - FISCHER

## APLICAÇÃO

- Em escadas de Escolas ou rampas, de acordo com as medidas básicas, que devem ser adequadas para cada situação específica e indicadas no projeto, considerando que:
  - Os corrimãos devem prolongar-se 30cm antes do início e após o término da rampa ou escada (o projeto deve atentar para que este prolongamento não prejudique as áreas de circulação adjacentes à escada ou rampa);
  - Devem ser contínuos, inclusive nos patamares;
  - Quando a largura de cada lance for igual ou superior a 2,40m, deve ser utilizado o corrimão duplo intermediário CO-20.

## EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra.
- A emenda do tubo redondo do corrimão deve ser executada, sempre, através da conexão interna e coincidente ao suporte de fixação (ver detalhes).
- As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emendas e avançando 30cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa [DET 2].
- Os trechos em curva [DET 6 e DET 7] não devem apresentar emenda (através da conexão interna) em dois suportes de fixação consecutivos, para garantir a estabilidade da peça.

- Lixar perfeitamente todas as linhas de corte e perfuração executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de acidentes ao usuário.
- Bater todos os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas.
- Após corte, perfuração, dobra e soldagem, as partes devem receber tratamento anticorrosivo de galvanização a fogo.
- Após receber o tratamento de galvanização a fogo, as peças não devem sofrer nenhum processo de corte, perfuração ou soldagem.
- Os tubos redondos do corrimão, após galvanização a fogo, receberão pintura eletrostática à base de poliéster em pó, na cor especificada em projeto.
- A união das partes será executada somente através de parafusos.
- Em alvenaria de bloco de concreto ou cerâmico, a fixação deve ser feita com grapa na profundidade mínima de 9cm, a cada 180cm no máximo.
- Em concreto, a fixação deve, ser feita com buchas e parafusos, nas dimensões especificadas, a cada 180cm, no máximo.
- Em guarda-corpo metálico, a fixação deve ser feita com parafuso, arruela e porca, conforme especificado. O parafuso deve ser bem apertado para evitar falta de rigidez no corrimão.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

## Catálogo de Componentes

Ficha	CO-19	Corrimão duplo c/ montante vertical	
Ficha	CO-20	Corrimão duplo intermediário	
Ficha	CO-21	Corrimão simples	
Ficha	CO-22	Corrimão simples c/ montante vertical	
Ficha	CO-23	Corrimão simples intermediário	
Ficha	CO-24	Guarda-corpo tubular sobre alvenaria	
Ficha	CO-25	Guarda-corpo metálico c/ chapa lisa	
Ficha	CO-26	Guarda-corpo metálico c/ chapa perfurada	

## Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.17	Galvanização

## RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Tubos, barras e chapas:
  - Devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas.
- Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.
- Não serão aceitos corrimãos com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Pintura eletrostática nos tubos redondos do corrimão:
  - Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da aplicação, transporte ou manuseio;
  - Exigir certificado de pintura eletrostática à base de poliéster em pó, emitido pela empresa aplicadora, ou nota fiscal discriminada do fornecedor.
- Galvanização a fogo:
  - Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todas as peças ou nota fiscal discriminada do fornecedor;
  - As conexões internas, os fechamentos e os suportes de fixação não receberão pintura, sendo a própria galvanização sua apresentação final.
- Verificar a rigidez do conjunto.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Corrimão completo, montado e instalado, incluindo galvanização a fogo e pintura eletrostática.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento em projeção horizontal instalado.

## NORMAS

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios.

## Componentes

# C0-18

## Corrimão duplo



Elaboração  
Data 12/06/07

Página  
**11/11**

Código de listagem  
0603043



**Atenção**  
**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

