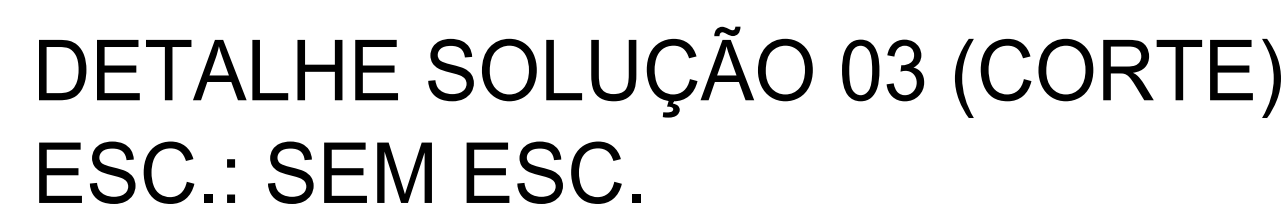
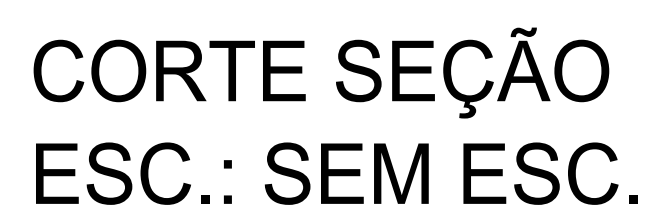




1. Marcar o contorno das peças estruturais onde serão recompostos o substrato segregado;
2. Limpar bem a superfície da região a ser recomposta com jato de ar comprimido para não deixar nenhum material solto ou danificado;
3. Aplicar pintura com nata de cimento para proteção da superfície;

1. Marcar o contorno das peças estruturais onde será reconposto o substrato sagrado;
2. Preparar da superfície: escalfar e aplicar nata à área demarcada, na estrutura existente, com cuidado para não danificar as ferros;
3. Limpar bem a superfície da região a ser reconposta com jato de ar comprimido para não deixar nenhum material solto ou suificado;
4. Realizar uma nova conferência amf de validar que as barras existentes realmente não estão em processo de oxidação;
5. Preparar o adesivo epóxi (SKADUR 32, CONCRETE 227, ou similar) conforme orientação do fabricante;
6. Aplicar o adesivo estrutural em toda a região demarcada para que seja aplicada a recomposição da camada de grout;
7. Aplicar o grout conforme indicações do fabricante e resistência de projeto;
8. Aguardar a cura do grout conforme especificações do fabricante.
9. Aplicar pintura com nata de cimento para proteção do grout aplicado;



3. Marcar com tinta as pegadas estruturais onde o identificador é oxidado em estado avançado e serão removidos o uso de sabonete de proteção;
2. Preparo de superfície: esfoliar e acionar toda a área demarcada, na estrutura existente, com cuidado para não deixar ferimentos;
4. Aplicar na barra oxidada um produto abrasivo (SIKATOP ABRASTAT – 10, SIKATOP 20, SIKATOP 30 ou SIKATOP 40) para remoção das barras oxidadas;
4. Aguardar o tempo previsto conforme indicação do fabricante;
5. Limpar bem a superfície realgo e se a remoção não foi por completo para não deixar nenhuma material sobre o oxidado;
6. Preparar e cortar a malha de aço Q303 com o tamanho maior em 10,0 cm do que a projeção da dentada;
7. Posicionar a malha a 10 cm para marcar os pontos das barras que serão aplicadas na superfície de concreto existente;
8. Aplicar o adesivo SIKAPRIM 200 (SIKAPRIM 200, SIKAPRIM 227, ou similar) conforme orientação do fabricante;
9. Aplicar o adesivo estrutural em toda a região demarcada para que seja aplicada a composição da camada de grout;
10. Aplicar a grout conforme indicações do fabricante e resiliência de projeto;
11. Aguardar a cura de grout conforme especificações da fabricante;
12. Aplicar pintura com tinta de concreto para proteção de grout aplicado;

## CONCRETAGEM:

1. Todas as faces do concreto da estri. existente a ficarem em contato com o concreto da estri. nova deverão ser limpas com uso de ar e água, umedecidas e receber uma camada de RHEOMIX 104 ou equivalente.
2. Preparar a forma com compensados de 12 a 14mm, de modo que o concreto com facilidade. A forma deverá ser bem executada e estanque. Deverá ser aplicado um desmoldante de concreto nas partes internas da forma.
3. Calafetar bem a forma e molhar com abundância antes da concretagem. Usar espuma de borracha com espessura de 10mm para vedar as aberturas entre a forma e a estrutura existente, evitando a perda de material.
4. Como todo concreto, deverá ser dada uma cura rigorosa, com molhagem nas primeiras horas e aplicação de feltro molhado ou membrania de cura após desforma.

Diagrama de uma junta de solda entre uma estrutura existente e uma nova viga/pilar. A imagem mostra uma seção transversal de uma estrutura metálica. À esquerda, uma seção rotulada "ESTRUTURA EXISTENTE" é mostrada com uma linha irregular representando a solda. À direita, uma nova seção rotulada "PILAR/ VIGA NOVA" é adicionada. Uma linha vermelha rotulada "FURO" indica o ponto de fixação da nova seção à existente.





DADOS DO PROJETO:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II
- CONSUMO DE CIMENTO > 280Kg/m³
- FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,55
- VIDA ÚTIL DO PROJETO (VUP) DE 50 ANOS
- $f_{tj} = 30 \text{ MPa}$
- MÓDULOS DE ELASTICIDADE:

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| PARA $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$ | $E_{cs} = 24,2 \text{ GPa}$ |
| PARA $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ | $E_{cs} = 26,8 \text{ GPa}$ |
| PARA $f_{ck} = 35 \text{ MPa}$ | $E_{cs} = 29,4 \text{ GPa}$ |

## DETALHES DE FORMAS

CONVENÇÕES

|   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
|  | PILAR QUE NASCE NESTE PAVIMENTO |  | PILAR QUE PASSA PELO PAVIMENTO          |
|  | PILAR QUE MORRE NESTE PAVIMENTO |  | PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO NESTE PAVIMENTO |

## COBRIMENTOS

| ARMADURAS PASSIVAS (CA50 E CA60): |        |                                  | ARMADURAS ATIVAS (CP-190 RE) |        |        |
|-----------------------------------|--------|----------------------------------|------------------------------|--------|--------|
| PILARES:                          | 2,5 cm | Pilares em contato com solo:     | 4,0 cm                       | VIGAS: | 3,0 cm |
| VIGAS:                            | 2,5 cm | Vigas/Lajes em contato com solo: | 2,5 cm                       | LAJES: | 2,5 cm |
| LAJES:                            | 2,0 cm | FUNDAÇÕES:                       | 5,0 cm                       |        |        |

ATENÇÃO:  
DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS  
MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO:  $f_{ck} = 35 \text{ MPa}$

TREM TIPO: CLASSE 45

|      |                 |            |             |
|------|-----------------|------------|-------------|
| 10   |                 |            |             |
| 09   |                 |            |             |
| 08   |                 |            |             |
| 07   |                 |            |             |
| 06   |                 |            |             |
| 05   |                 |            |             |
| 04   |                 |            |             |
| 03   |                 |            |             |
| 02   |                 |            |             |
| 01   |                 |            |             |
| 00   | EMISSÃO INICIAL | 17/03/2025 | LUIS FLÁVIO |
| REV. | DESCRIÇÃO       | DATA       | RESP.       |

## PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:  
PROJETO EXECUTIVO  
DETALHES DEBIDA SUBSTRATO



|  |               |
|--|---------------|
| AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA         |               |
| PROJETO DE REFORÇO E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PARA OBRAS DE PONTES |               |
| PONTE SOBRE O RIO PARANAÍBA NA GO-139, DIVISA DE GOIÁS           |               |
| PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL                                 | Folha Nº. 952 |