

MEMORANDO CIRCULAR Nº 0805/2018 – SUCON

Brasília, 17 de dezembro de 2018.

Aos Gerentes/Fiscais/Gestores
Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL 1 e 2
Ferrovia Norte Sul
Ferrovia Norte Sul – Extensão Sul

Assunto: **Atendimento à AUDIN – Recomendação nº 005 – Relatório de Auditoria de Obras nº 033/2017.**

Referência: **Relatório de Auditoria de Obras nº 033/2017.**

1. Trata o presente da Recomendação nº 005 do Relatório de Auditoria de Obras nº 033/2017, encaminhado a esta Superintendência de Construção, que, no uso de suas atribuições, passa a tratá-lo conforme a seguir exposto:

“Recomendação nº 005: Que a PRESI solicite à DIREN que providencie os termos de recebimento para os dormentes aceitos e envie a essa AUDIN.”

2. Diante disso, esta Superintendência de Construção reitera a necessidade de atender aos requisitos da Norma Técnica para Dormente Monobloco de Concreto Protendido (80-EM-031A-58-8014), especificamente ao que preconiza o item 18.7 – Dormente, subitem f.3:

*“VII – para cada série de 10 lotes aprovados, é lavrado um **Termo de Recebimento**, o qual deve ser assinado pelo fornecedor dos dormentes e pela fiscalização;*

3. Cabe lembrar que o não atendimento ao normativo implica diversos inconvenientes ao pleno andamento das obras, a garantia das peças, podendo acarretar inclusive a responsabilização de agentes públicos.

4. Por fim, certos de contar com o empenho de todos os envolvidos na consecução da questão ora apresentada, colocamo-nos à disposição para o saneamento de eventuais dúvidas.

Atenciosamente,


WALTER DA COSTA BARBOSA FILHO
Superintendente de Construção

Maryane da Silva Moreira Figueiredo
Superintendente de Construção Substituta
VALEC S.A.

**Norma Técnica para
Dormente Monobloco de
Concreto Protendido**

**Especificação de Material de
Superestrutura**

80-EM-031A-58-8014

Revisão 4

Aprovada em 03/04/2017

REVOGADA



Tipo de Documento: NORMA TÉCNICA	Unidade Responsável: SUPRO/DIPLAN	Processo: 51402.173684/2017-22	Código: 80-EM-031A-58-8014 -- REV. 4	Página: 22/30
-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	---	------------------

18.6. Forma

- a) O controle dimensional da forma deve ser realizado no ato de sua aferição, antes do início da fabricação em série dos dormentes e é de responsabilidade do fornecedor, tendo em vista a obtenção de dormentes com as características indicadas nesta especificação.
- b) As tolerâncias admissíveis deverão estar de acordo com a norma NBR-11.709 da ABNT.

18.7. Dormente

- a) O controle dimensional do dormente, durante a produção em série, é executado mediante a sua retirada de uma forma devidamente identificada. Em até 40 (quarenta) concretagens, esta operação deve cobrir todas as formas em serviço, de tal forma que se tenha um rodízio na inspeção dos dormentes e, indiretamente, na qualidade da forma. Este procedimento permite avaliar a degradação da forma durante a sua vida útil.
- b) As observações e medidas feitas nos dormentes inspecionados dimensionalmente são lançadas em ficha de controle apropriada.
- c) Este controle deve cobrir as seguintes dimensões:
- I - verificação da bitola da via, por intermédio de uma pré-montagem de dois pedaços de trilho, de 6 m cada, sobre os dormentes, com as respectivas fixações; esta verificação é feita através da leitura em régua de bitola com precisão de 1 mm e registrada em ficha apropriada, aprovada pela fiscalização; a bitola assim medida não deve ultrapassar os limites de 1.600 mm, com tolerância de + 2 /- 1 mm;
 - II - verificação da inclinação das bases de apoio dos trilhos nos dormentes - tal inclinação é medida no eixo longitudinal dos dormentes, com gabarito apropriado e aprovado pela fiscalização, abrangendo, simultaneamente, ambas as bases; os resultados assim obtidos são lançados e registrados em ficha apropriada e seus valores não devem ultrapassar os limites entre 1:35 e 1:45;
 - III - verificação do empeno transversal (torção) entre as bases de apoio dos trilhos no dormente - é feita com gabarito apropriado, aprovado pela fiscalização, e os resultados assim obtidos são registrados em ficha própria, devendo seus valores não ultrapassar a tolerância de 1mm;
 - IV - verificação do centro do dormente em relação ao cento da bitola - neste caso, a tolerância é de ± 6 mm.
- d) Para o acabamento do dormente, devem ser observadas as exigências constantes no item 13 desta especificação.
- e) Testes para Controle de Qualidade na Fabricação

Tipo de Documento: NORMA TÉCNICA	Unidade Responsável: SUPRO/DIPLAN	Processo: 51402.173684/2017-22	Código: 80-EM-031A-58-8014 – REV. 4	Página: 23/30
-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------

O fornecedor pode apresentar teste feito por laboratório oficial em idêntico dormente por ele fabricado em outra ocasião, ou, caso não o possua, deve submeter um protótipo do dormente agora produzido aos testes referidos no item 17.1. desta especificação. Com a comprovação da aprovação nesses testes, o controle da produção em série é executado segundo os procedimentos a seguir.

f) Testes Diários de Controle de Qualidade.

Devem ser efetuados os testes de qualidade descritos a seguir, executados 28 dias após a fabricação, em um dormente escolhido aleatoriamente pela fiscalização em cada lote de 200 (duzentos) ou fração produzidos a cada dia.

I - Verificação do acabamento superficial;

II - Controle dimensional, compreendendo as seguintes verificações:

- Distância interna entre os dispositivos externos de ancoragem dos grampos, tanto para bitola simples, quanto para mista
- Distância interna entre os dispositivos de ancoragem dos grampos de um mesmo trilho, tanto para bitola simples, quanto para mista
- Distância interna entre os dispositivos externos de ancoragem dos grampos do terceiro trilho, para o caso de dormente de bitola mista
- Inclinação das mesas dos trilhos
- Torção das mesas dos trilhos;

III - teste de momento positivo no apoio do trilho, conforme a norma AREMA, item 4.9.14;

IV - especificamente para o teste diário, a carga aplicada deve ser mantida por, pelo menos, 1 (um) min;

V - caso qualquer dos testes realizados constate falha, são escolhidos dois outros dormentes do mesmo lote, os quais são, individualmente, submetidos aos testes previstos neste item; caso qualquer dos dois dormentes não atenda às exigências destes testes, todo o lote é rejeitado;

VI - podem ser aceitos dormentes deste mesmo lote, a critério da fiscalização, desde que sejam ensaiados individualmente e aprovados;

VII - os dormentes rejeitados devem ser destruídos imediatamente pelo fornecedor, na presença da fiscalização;

VIII - os testes podem ser realizados em prazo inferior a 28 dias, por conta e risco do fornecedor;

IX - os lotes aprovados nos testes são liberados para aplicação na via.

Tipo de Documento: NORMA TÉCNICA	Unidade Responsável: SUPRO/DIPLAN	Processo: 51402.173684/2017-22	Código: 80-EM-031A-58-8014 -- REV. 4	Página: 24/30
-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	---	------------------

f.1) Testes Adicionais de Controle de Qualidade

Para assegurar a qualidade da produção dos dormentes, o fabricante pode acrescentar, às suas expensas, outros testes que julgue convenientes, além daqueles citados nesta especificação.

f.2) Acompanhamento dos Resultados na Fábrica

- I - o fabricante se obriga a manter atualizado registro diário contendo todos os resultados dos ensaios efetuados na fábrica.
- II - este registro deve estar, sempre, à disposição da fiscalização.
- III - devem, também, ser mantidos quadros atualizados da produção diária e acumulada, além de cronograma de previsão da produção futura.

f.3) Testes a Serem Feitos em Cada Série de 10 (dez) Lotes Fabricados

Estes testes são aplicados somente em lotes aprovados, da seguinte maneira:

- I - em um dormente escolhido aleatoriamente pela fiscalização, é efetuado teste de encaixe das fixações, conforme norma AREMA, item 4.9.1.9;
- II - o mesmo dormente deve passar pelo teste de aderência descrito na norma AREMA, item 4.9.1.8; caso não sejam satisfeitos os seus requisitos, três outros dormentes da mesma série devem ser escolhidos e submetidos ao mesmo teste;
- III - se, em qualquer dos testes realizados, um dos dormentes não for aprovado, são escolhidos dois outros, da mesma série, os quais são individualmente submetidos aos testes previstos em I e II, acima; se qualquer um desses dois dormentes for rejeitado, todo o lote também deve ser rejeitado;
- IV - pode ser ainda aceito o dormente desta mesma série que, a critério da fiscalização, seja submetido, individualmente, aos ensaios prescritos, se aprovado;
- V - estes testes podem ser realizados em prazo inferior a 28 dias, por conta e risco do fornecedor;
- VI - todo dormente aprovado nos testes preconizados é considerado apto para o emprego na via;
- VII - para cada série de 10 lotes aprovados, é lavrado um *Termo de Recebimento*, o qual deve ser assinado pelo fornecedor dos dormentes e pela fiscalização;